

**PRZEBUDOWA STADIONU LEKKOATLETYCZNEGO
CENTRALNEGO OŚRODKA SPORTU - OŚRODKA PRZYGOTOWAŃ OLIMPIJSKICH
WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU
I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
W SPAŁE PRZY AL. PREZYDENTA IGNACEGO MOŚCICKIEGO 6
dz. nr ewid. 54/7**

Inwestor: CENTRALNY OŚRODEK SPORTU - OŚRODEK PRZYGOTOWAŃ
OLIMPIJSKICH W SPAŁE
97-215 INOWŁÓDŹ
SPAŁA, AL. PREZYDENTA IGNACEGO MOŚCICKIEGO 6

Adres inwestycji: SPAŁA, AL. PREZYDENTA IGNACEGO MOŚCICKIEGO 6
działka nr ewid. 54/7
obręb 0007 SPAŁA
jednostka ewidencyjna 101605_2 SPAŁA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - V

Stadium: PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
PROJEKT KONCEPCYJNY

Numer projektu: PT-3/2021

Jednostka projektowa: PTASZYŃSKI ARCHITEKTURA Roman Ptaszyński
15-611 Białystok, ul. Bałtycka 2/9

Architektura:

Projektant: mgr inż. arch. Roman Ptaszyński BŁ-POKK-11/2003

Opracowanie: mgr. inż arch. Marek Patyra

Białystok 12.04.2021

prawa autorskie zastrzeżone

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Z-1. Projekt zagospodarowania terenu, 1:500

Z-2. Geometria stadionu, 1:500

III. BADANIA GEOTECHNICZNE POBUDOWY

CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE INWESTYCJI

Temat:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PROJEKT KONCEPCYJNY) PRZEBUDOWY STADIONU LEKKOATLETYCZNEGO CENTRALNEGO OŚRODKA SPORTU - OŚRODKA PRZYGOTOWAŃ OLIMPIJSKICH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU I NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ W SPALE PRZY AL. PREZYDENTA IGNACEGO MOŚCICKIEGO 6
dz. nr ewid. 54/7 , obręb 0007 SPAŁA

Inwestor:

CENTRALNY OŚRODEK SPORTU - OŚRODEK PRZYGOTOWAŃ OLIMPIJSKICH W SPALE
97-215 INOWŁÓDŹ
SPAŁA, AL. PREZYDENTA IGNACEGO MOŚCICKIEGO 6

Jednostka projektowa:

PTASZYŃSKI ARCHITEKTURA Roman Ptaszyński
ul. Bałtycka 2/9, 15-611 Białystok

Architektura:

Projektant: mgr. inż arch. Roman Ptaszyński
Opracowanie: mgr. inż arch. Marek Patyra

BŁ-POKK-11/2003

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja lokalna

3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy (projekt koncepcyjny) przebudowy istniejącego stadionu lekkoatletycznego Centralnego Ośrodka Sportu - Ośrodka Przygotowań Olimpijskich wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną oraz wykonanie badania nośności podbudowy pod płytą stadionu w Spale przy Al. Prezydenta Ignacego Mościckiego 6, dz. nr ewid. 54/7.
Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie inwestycji obecnie występuje zabudowa:

- kompleks budynków, w których znajdują się: internaty, zaplecze sportowe, zabudowa gospodarcza i magazynowa,
 - hale sportowe: lekkoatletyczna, wielofunkcyjna, do gier plażowych, kryta pływalnia,
 - obiekty sportowe: stadion lekkoatletyczny, boisko piłkarskie,
 - dojścia, dojazdy i place utwardzone,
- oraz tereny zielone z zielenią niską i wysoką.

Przewiduje się przebudowę istniejącego stadionu lekkoatletycznego w celu spełnienia wymagań dla stadionów kategorii III. Obiekt obecnie pełni funkcje treningowe – celem przebudowy jest zapewnienie zawodnikom najlepszych warunków treningowych do startu na najważniejszych imprezach lekkoatletycznych. W związku z tym celowym jest stworzenie rzeczywistych warunków odpowiadających stadionom lekkoatletycznym, na których organizowane są zawody najwyższej rangi pod względem wyposażenia obiektu w urządzenia lekkoatletyczne oraz usytuowania tych urządzeń gwarantujące

bezpieczeństwo wszystkim uczestnikom zawodów.

Przewiduje się wymianę nawierzchni sportowej stadionu lekkoatletycznego wraz z podbudową. Problemem stadionu w Spale są zarysowania w nawierzchni poliuretanowej, które kilkakrotnie były już naprawiane, ostatnio w 2018r. Problem ten jest następstwem jakości podbudowy pod nawierzchnią. Podczas przebudowy stadionu w 2007r podbudowa została tylko naprawiona z wykorzystaniem asfaltobetonu, na większości podłoża została pozostawiona stara podbudowa uzupełniona asfaltobetonem. Wynika to z analizy dokumentacji budowlanej przebudowy stadionu z 2007 roku. Są tam dokumenty potwierdzające, że podbudowa sprzed remontu w 2007 roku została pozostawiona, a wykonane zostały tylko fragmenty uzupełniające geometrię nowego stadionu. Oznacza to, że większość podbudowy nawierzchni stadionu pochodzi jeszcze z lat 70-tych. Po 12 latach eksploatacji wyraźnie widać, że rozwiązanie przyjęte w 2007r. wykazuje niedomagania, podbudowa nie jest wystarczająco stabilna, ulega zarysowaniom co powoduje zarysowania w nawierzchni poliuretanowej. Wykonane badania geotechniczne potwierdziły niezadowalający stan techniczny podbudowy – w związku z tym niezbędne jest wykonanie nowej nawierzchni stadionu wraz z podbudową tak aby zapewnić bezproblemowe korzystanie z obiektu w przyszłości.

W zakres inwestycji wchodzi:

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni sportowej poliuretanowej wraz z podbudową i wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni sportowej syntetycznej.
- Rozbiórka istniejącego rowu z wodą do biegu z przeszkodami i wykonanie nowego z elementów prefabrykowanych zgodnie z wymaganiami WA. Do rowu należy doprowadzić zasilanie wodą.
- Rozbiórka istniejących skrzynek do montażu belek na rozbiegach skoczni do skoku w dal i trójskoku i wykonanie nowych.
- Wykonanie odwodnienia kół, korytek/skrzynek do tyczki.
- Wyburzenie „żółtego” budynku magazynowego (murowany). Wykonanie w tym miejscu nowego magazynu zbliżonego wielkością do magazynu z płyt warstwowych (magazyn „zielony”).
- Zmiana profilu drogi wjazdowej na stadion od strony portierni.
- Wymiana materacy ochronnych na słupach oświetleniowych.
- Wymiana krawężników między bieżnią a murawą.
- Wymiana krzesełek na trybunach.
- Wymiana sprzętu sportowego:
 - 2 zeskokki do skoku o tyczce ze stelażem,
 - 2 zeskokki do skoku wzwyż ze stelażem,
 - 1 koło do rzutu dyskiem,
 - wkład redukcyjny do koła do rzutu młotem,
 - 2 koła do pchnięcia kulą,
 - 1 kompletna klatka do rzutów długich.
- Dla stadionu kategorii III należy zapewnić możliwość rozgrywania zawodów w wielobojach lekkoatletycznych, więc na obiekcie musi być po 2 skocznie do konkurencji:
 - skok o tyczce (z dwustronnym rozbiegiem, tj. 4 skrzynki),
 - skok w dal,
 - skok wzwyż,
 - rzut oszczepem,
 - 2 koła do pchnięcia kulą (na nawierzchnię trawiastą do zawodów, dodatkowo - 2 koła treningowe na nawierzchnię mineralną)
 - 1 klatka do rzutu dyskiem i młotem.Urządzenia należy rozlokować w taki sposób, aby umożliwić równoległe rozgrywanie zawodów w kilku konkurencjach jednocześnie.
- Na sektorze do pchnięcia kulą wymiana krawężników, odbojnic i ogrodzenia. Wymiana posypki, sprawdzenie drenażu.
- Wymiana instalacji niskoprądowej (pomiar czasu, nagłośnienie).
- Wykonanie pełnego malowania wszystkich linii.
- Utwardzenie podłoża pod trybunami (wylewka betonowa lub ułożenie kostki brukowej).
- Wykonanie kilku torów do podbiegów i zbiegów za trybunami od strony hali do gier plażowych – (weryfikacja potrzeby ze środowiskiem trenerów i działu szkolenia PZLA).
- Strefy bezpieczeństwa zabezpieczyć nawierzchnią syntetyczną.
- Wymiana ogrodzenia zewnętrznego stadionu lekkoatletycznego.
- Przegląd studni stadionu i ewentualna modernizacja (lub tylko dogłębne wyczyszczenie i uszczelnienie).
- Przegląd instalacji automatycznego zraszania nawierzchni trawiastej i ewentualna wymiana zraszaczy i obudów. Można rozważyć wymianę sterownika na nowszy model jeśli będzie możliwość sterowania nim przez aplikację w telefonie komórkowym.

- Wykonanie nowego wejścia na stadion od strony zakola północnego z zachowaniem bezpiecznej odległości od sektora do pchnięcia kulą.
- Wykonanie instalacji monitoringu wizyjnego (4-6 kamer).
- Likwidacja tzw. „grzybka” i postawienie w tym miejscu nowej wiaty/altanki na 6-8 miejsc wraz ze stolikiem.
- Demontaż istniejącej wieży sędziowskiej i ustawienie jej w taki sposób, aby linia mety znajdowała się na wprost okna wieży, w chwili obecnej jest ona przesunięta ok. 3m, co jest niezgodne z przepisami.

Ponadto:

- Wycinka drzew kolidujących z planowaną inwestycją,
- Wykonanie uzupełnienia nawierzchni sportowej wraz z podbudową w zakolu południowym,
- Przesunięcie ogrodzenia wzdłuż bieżni do podbiegów za trybunami od strony wschodniej,
- Przesunięcie słupów oświetleniowych poza strefę bezpieczeństwa wokół bieżni okrężnej,
- Wykonanie nowych utwardzonych dojazdów do projektowanych urządzeń lekkoatletycznych (rzutni do pchnięcia kulą, bieżni do podbiegów),
- Ustawienie drugiej wiaty na 6-8 miejsc ze stolikiem przy projektowanej rzutni do pchnięcia kulą,
- Wykonanie wieży sędziowskiej na słupach, a pod wieżą miejsce na ławki,
- Przebudowa rozdzielni stadionowej i usytuowanie jej w nowej lokalizacji na tyłach wieży sędziowskiej od strony drogi,
- Wykonanie klimatyzacji w wieży sędziowskiej.

UWAGA:

Wszystkie urządzenia lekkoatletyczne (bieżnie, rzutnie, skocznie, nawierzchnie) należy wykonać zgodnie z aktualnymi wytycznymi WA i PZLA.

Poniżej przedstawiono wymagania Światowej Lekkoatletyki (WA) oraz Polskiego Związku Lekkiej Atletyki (PZLA) jakie powinien spełnić stadion lekkoatletyczny:

Stadion lekkoatletyczny o kategorii III powinien posiadać urządzenia lekkoatletyczne o określonych parametrach:

- bieżnia okrężna 400m z krawężnikiem wewnętrznym; min. 8 torów na prostej oraz min. 8 torów na okrężnej,
- nawierzchnia syntetyczna posiadająca certyfikat WA,
- rów z wodą znajdujący się wewnątrz bieżni,
- dwie skocznie do skoku wzwyż – rozbiegi równoległe 20m (zalecane 25m), zeskok 6x4x0,7m,
- dwie skocznie do skoku o tyczce (dwukierunkowe) ze skrzynką na każdym końcu rozbiegu – rozbiegi równoległe 40m (zalecane 45m), zeskok 8x6x0,8m,
- dwie skocznie do skoku w dal i trójskoku z oddzielnymi rozbiegami i zeskoczną na każdym końcu rozbiegu, dwukierunkowa (dwu- lub czterościeżkowa) – rozbieg podwójny 40m (zalecany 45m),
- dwie rzutnie do pchnięcia kulą – sektor rzutów 25m,
- rzutnia do rzutu dyskiem i rzutu młotem – sektor rzutów dysk 80m, sektor rzutów młot 90m,
- dwie rzutnie do rzutu oszczepem – rozbieg 33,5m, sektor rzutów 100m.

W strefie do rozgrzewki powinny znajdować się:

- bieżnia prosta – zalecana długość 100m, preferowana 200m (fajka), zalecane min. 4 tory
- nawierzchnia syntetyczna o parametrach jak na obiekcie głównym,
- skocznia do skoku wzwyż – rozbieg 15m ,
- skocznia do skoku w dal – rozbieg 40m,
- rzutnia do pchnięcia kulą – sektor rzutów 20-25m,
- zalecana rzutnia do rzutu dyskiem i młotem – sektor rzutów 70m,
- zalecana rzutnia do rzutu oszczepem – rozbieg 30m, sektor rzutów 80m,

Stadion lekkoatletyczny o kategorii III powinien posiadać również:

- przynajmniej jedną trybunę z miejscami siedzącymi dla min. 1000-2000 widzów (zalecane 3000 widzów)
- pomieszczenia pomocnicze obowiązkowe – pokoje dla zawodników, trenerów, szatnie, przebieralnie, łazienki z toaletami, pomieszczenie dla sędziów i dla komisji odwoławczej, dla organizatorów zawodów, sala do konferencji prasowej, pomieszczenia techniczne,
- pomieszczenia o wymaganej łącznej powierzchni min. 200m² - pomieszczenia do fizykoterapii i odnowy biologicznej, pomieszczenia do odpoczynku zawodników między konkurencjami, gabinety lekarskie, gabinet do kontroli antydopingowej,

- sprzęt informacyjny dla widzów,
- niezbędną infrastrukturę: studzienki kablowe (teletechniczne) do podłączenia urządzeń startowych i aparatury do elektronicznego pomiaru czasu.

Przewiduje się dostosowanie istniejącej areny lekkoatletycznej do kategorii III zgodnie z wymaganiami stawianymi przez Światową Lekkoatletykę (WA) oraz Polski Związek Lekkiej Atletyki (PZLA).

Zakres opracowania zaznaczono na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren objęty opracowaniem jest obecnie użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem, jako obiekt sportowy. Teren otoczony jest ze wszystkich stron kompleksem leśnym.

W południowej części działki znajduje się stadion lekkoatletyczny z wewnętrzną częścią o nawierzchni z trawy naturalnej i bieżnią lekkoatletyczną o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej oraz urządzeniami lekkoatletycznymi (dwie rzutnie do rzutu oszczepem, rzutnia do pchnięcia kulą, dwie skocznie do skoku w dal i trójskoku, rzutnia do skoku wzwyż, dwie rzutnie do skoku o tyczce, rów z wodą do biegów z przeszkodami), rzutnia do rzutu młotem i dyskiem wraz z klatką ochronną. Stadion od wschodu, zachodu i południa otoczony jest wysokimi drzewami.

Po stronie zachodniej i wschodniej płyty boiska zlokalizowane są trybuny stalowe modułowe: trybuna zachodnia z widownią na 688 indywidualnych miejsc siedzących i trybuna wschodnia na ok 672 indywidualnych miejsc siedzących.

Kompleks budynków COS-OPO, w których znajdują się: internaty, zaplecze sportowe, zabudowa gospodarcza i magazynowa, oraz hale sportowe: lekkoatletyczna, wielofunkcyjna, do gier plażowych, kryta pływalnia, znajduje się od strony zakola północnego. Na północnym skraju działki zlokalizowane jest boisko piłkarskie oraz rzutnia do rzutów młotem i dyskiem.

Dojazdy na terenie utwardzone z kostki betonowej, chodniki i dojścia o nawierzchni z kostki betonowej.

Cały teren stadionu jest ogrodzony. Strefa dla zawodników (bieżnia lekkoatletyczna wraz z boiskiem piłkarskim) jest częściowo wydzielona od pozostałej części działki niskimi barierkami. Wjazd na płytę stadionu znajduje się od strony południowo-zachodniej oraz północno-zachodniej przy trybunie zachodniej.

Na terenie w pobliżu północnego zakola znajduje się ujęcie wody.

Teren wokół stadionu zajmuje zieleń (trawniki, krzewy oraz drzewa wysokie). Szata roślinna na terenie to głównie zieleń niska (trawiasta) i wysoka – drzewa iglaste (sosna, świerk) i drzewa liściaste (brzoza). Ze względu na charakter przebudowy stadionu przewiduje się usunięcie drzew kolidujących z inwestycją, znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących i planowanych obiektów i urządzeń sportowych.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zdemontować wszystkie elementy sportowe, jak również ogrodzenia, maszty flagowe, nawierzchnie przebudowywanych obiektów sportowych i chodników wraz z podbudową.

Na działce będącej przedmiotem inwestycji znajdują się następujące sieci:

- wodociągowa,
- kanalizacji sanitarnej,
- kanalizacji deszczowej,
- elektryczna
- gazowa.

5. WARUNKI GEOTECHNICZNE

warunki geotechniczne wg dokumentacji badań podłoża gruntowego

6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Przewiduje się przebudowę istniejącego stadionu lekkoatletycznego w celu spełnienia wymagań dla stadionów kategorii III. Planowana jest rozbiórka istniejącej nawierzchni sportowej poliuretanowej wraz z podbudową i wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni sportowej syntetycznej.

Obiekt obecnie pełni funkcje treningowe – celem przebudowy jest zapewnienie zawodnikom najlepszych warunków treningowych do startu na najważniejszych imprezach lekkoatletycznych.

Wszystkie wymagane przez przepisy WA i PZLA pomieszczenia znajdują się na zapleczu stadionu i będą udostępniane do obsługi zawodów.

Projektowane są nieduże obiekty kubaturowe:

- pawilon ze stanowiskiem sędziowskim oraz stanowiskiem dla spikera - pawilon kontenerowy 5x2m, wys.3m; ściany zewnętrzne i zadaszenie z płyt warstwowych ocieplonych pianką poliuretanową (ustawiony na słupach przy bieżni na przedłużeniu linii mety)
- pawilon ze stanowiskiem organizacyjnym dla zawodników – namiot 4x3 m, wys.3m,
- budynek magazynowy z płyt warstwowych ocieplonych pianką poliuretanową o wymiarach 6,5x6,5m,
- dwie wiaty ze stołem i 6-8 miejscami do siedzenia.

Istniejące barierki oddzielające strefę zawodników od strefy widzów zostaną odnowione.

Istniejące wjazdy na płytę stadionu zlokalizowane są od strony południowo-zachodniej i północno-zachodniej.

Oświetlenie płyty boiska jest zapewnione przez istniejące słupy oświetleniowe wokół bieżni.

STADION LEKKOATLETYCZNY

Projektuje się przebudowę istniejącej bieżni lekkoatletycznej, zestawu urządzeń lekkoatletycznych oraz nawierzchni sportowej wraz z podbudową.

W pobliżu trybuny zachodniej na przedłużeniu linii mety projektowane jest pomieszczenie dla sędziów zawodów do ustawienia aparatury automatycznego pomiaru czasu oraz pomieszczenie dla spikerów zawodów.

Istniejąca arena lekkoatletyczna zostanie dostosowana do kategorii III zgodnie z wymaganiami stawianymi przez WA oraz PZLA.

Stadion lekkoatletyczny przebudowany do kategorii III będzie posiadać urządzenia lekkoatletyczne o następujących parametrach:

- bieżnia okrężna 8-torowa o dystansie 400 m z krawężnikiem wewnętrznym;
- dwie bieżnie proste o dystansie 100 i 110 m, 8-torowa i 10-torowa,
- nawierzchnia syntetyczna bieżni oraz rozbiegów, posiadająca certyfikat WA, (prefabrykowana nawierzchnia kauczukowa),
- rów z wodą do biegu z przeszkodami znajdujący się wewnątrz bieżni z barierą stałą o regulowanej wysokości,
- dwie skocznie do skoku wzwyż – rozbiegi równoległe 25m, zeskok 6x4x0,7m,
- dwie skocznie do skoku o tyczce dwuścieżkowe dwukierunkowe ze skrzynką na każdym końcu rozbiegu - rozbiegi równoległe 45m, zeskok 8x6x0,8m,
- dwie skocznie do skoku w dal i trójskoku z oddzielnymi rozbiegami i zeskoczną na każdym końcu rozbiegu, dwustronna (dwukierunkowa) dwuścieżkowa – rozbieg podwójny 45m,
- dwie rzutnie do pchnięcia kulą – sektor rzutów 25m,
- rzutnia do rzutu dyskiem i rzutu młotem wraz z klatką ochronną dostosowaną do rzutu młotem – sektor rzutów dysk 80m, sektor rzutów młot 90m,
- dwie rzutnie do rzutu oszczepem – rozbieg 33,5m, sektor rzutów 100m.

Strefa do rozgrzewki będzie znajdować się na przylegającym terenie.

W strefie do rozgrzewki będą znajdować się:

- bieżnia do podbiegów i zbiegów prosta 2-torowa o dystansie 105 m dwustronna (długość podbiegów 50m, nachylenie 6%),
- nawierzchnia syntetyczna bieżni o parametrach jak na obiekcie głównym,

- dwie rzutnie rozgrzewkowe do pchnięcia kulą – sektor rzutów 20m,
- rzutnia rozgrzewkowa do rzutu dyskiem i rzutu młotem wraz z klatką ochronną dostosowaną do rzutu młotem – sektor rzutów dysk 80m, sektor rzutów młot 90m,
- dwie skocznie do skoku o tyczce jednościeżkowe jednokierunkowe ze skrzynką na każdym końcu rozbiegu - rozbiegi równoległe 45m, zeskok 8x6x0,8m,

Warunek dotyczący bieżni prostej o zalecanej długości 100m i min. 4 torach zostanie spełniony przez wykorzystanie istniejącej hali zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie stadionu.

Stadion lekkoatletyczny będzie posiadać również:

- dwie trybuny z miejscami siedzącymi łącznie dla ok. 1360 widzów, (wymagane min. 1000 miejsc dla widzów),
- pomieszczenia pomocnicze obowiązkowe – pokoje dla zawodników, trenerów, szatnie, przebieralnie, łazienki z toaletami, pomieszczenie dla sędziów i dla komisji odwoławczej, dla organizatorów zawodów, sala do konferencji prasowej, pomieszczenia techniczne,
- pomieszczenia o wymaganej łącznej powierzchni min. 200m² - pomieszczenia do fizykoterapii i odnowy biologicznej, pomieszczenia do odpoczynku zawodników między konkurencjami, gabinety lekarskie, gabinet do kontroli antydopingowej,
- sprzęt informacyjny dla widzów,
- niezbędną infrastrukturę: studzienki kablowe (teletechniczne) do podłączenia urządzeń startowych i aparatury do elektronicznego pomiaru czasu.

Konkurencje rozgrywane na stadionie to:

konkurencje techniczne:

pchnięcie kulą, rzut oszczepem, rzut młotem, rzut dyskiem, skok w dal i trójskok, skok wzwyż, skok o tyczce;

konkurencje biegowe:

biegi na dystansach: 60m, 60m przez płotki, 80m przez płotki, 100m, 100m przez płotki, 110m przez płotki, 150m, 200m, 200m przez płotki, 300m, 400m, 400m przez płotki, sztafeta 4x100m, 600m, 800m, sztafeta 4x400m, 1000m, 1500m, 1500m z przeszkodami, 2000m, 1mila, 2000m z przeszkodami, 3000m, 3000m z przeszkodami, 5000m, 10 000m.

BIEŻNIA OKRĘŻNA, BIEŻNIA PROSTA

Zaprojektowano bieżnię okrężną 8-torową o długości 400 m. Na bieżni okrężnej znajdują się dwie bieżnie proste 8-torowa i 10-torowa do biegu na 100m i 110 m do biegu przez płotki. Szerokość nawierzchni bieżni okrężnej wynosi 8 x 1,22 m i prostej 8 x 1,22 m i 10 x 1,22 m. Nawierzchnia posiada spadek 0,80% (max wymagany 1,0%) w kierunku wewnętrznym. Całkowite nachylenie podłużne wynosi 0. Projektowana nawierzchnia – syntetyczna (nawierzchnia prefabrykowana kauczukowa) grubości 13 mm zgodna z wymogami Światowej Lekkoatletyki (WA).

Od strony wewnętrznej na całym obwodzie ograniczenie bieżni stanowi zamknięty szczelny system odwadniający w postaci odwadniających korytek szczelinowych z demontowalnymi pokrywami. Pokrywy z tworzywa sztucznego należy zamontować na całym obwodzie bieżni z możliwością wyjmowania pokryw w zależności od potrzeby. Odwodnienie liniowe bieżni zostanie wykonane w odległości 15cm od linii wewnętrznej wyznaczającej pierwszy tor. Wyznacznikiem pierwszego toru będzie linia namalowana na nawierzchni syntetycznej. Na linię pierwszego toru należy przykręcić krawężnik systemowy w kolorze białym.

Od strony zewnętrznej - obrzeże betonowe 8x30 przekryte nawierzchnią syntetyczną. Poza linią ograniczającą ostatni tor (malowana) znajduje się dodatkowy kołnierz szer. 100 cm z nawierzchni syntetycznej. Zakola bieżni – nawierzchnia syntetyczna (nawierzchnia prefabrykowana kauczukowa) - identyczna jak na bieżni. Wzdłuż bieżni wyznaczono strefy bezpieczeństwa o szerokości min. 1,00 m. Wzdłuż zewnętrznej strefy bezpieczeństwa bieżnia oddzielona jest od trybun ogrodzeniem o wys. 1,20 m od pozostałej części stadionu.

Parametry bieżni:

-długość promienia łuku	- 36,500m
-długość promienia linii pomiarowej (linia biegu) na torze 1	- 36,800m
-długość prostej	- 84,390m
-długość wirażu mierzona po linii łuku	- 114,668m
-długość wirażu mierzona po linii biegu	- 115,611m
-długość bieżni mierzona po zewn. linii krawężnika	- 398,116m
-długość bieżni mierzona po linii biegu	- 400,001m
-szerokość torów (po zewn. stronie zawiera linię o szer.0,05m)	- 1,220m
-długość okrążenia biegu z przeszkodami mierzona po linii biegu	- 396,084m

Punkty "P1" i "P2" wyznaczają oś podłużną areny z bieżnią lekkoatletyczną oraz są środkami okręgów, wyznaczających łuki bieżni – należy je oznaczyć trwale za pomocą rurki ze stali nierdzewnej o średnicy 12mm zakotwionej w fundamencie betonowym 20cm poniżej poziomu murawy boiska.

ZASADY OZNAKOWANIA BIEŻNI

Oznakowanie (malowanie) bieżni należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami WA i PZLA.

SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU

Zaprojektowano dwie dwustronne (dwukierunkowe) dwuścieżkowe skocznie do skoku w dal i trójskoku z bezpośrednio stykającymi się rozbiegami o szerokości 1,22 m, (skok w dal i trójskok do jednej wspólnej piaskownicy). Rozbieg wyznaczony jest białymi liniami o szerokości 0,05m. Nawierzchnia rozbiegu syntetyczna (ostatnie 13m na rozbiegach do trójskoku o grubości 20 mm). Wzdłuż dłuższych boków i krawędzi końcowej zeskocznii należy zamontować tzw. łapacze piasku o szer. min 50cm. Zeskocznia o wymiarach 8x4,02m. Rozbiegi usytuowano wzdłuż bieżni prostej. Maksymalne nachylenie podłużne i poprzeczne rozbiegu nie przekracza 0,1%. Dla skoczni w dal odległość między belką do odbicia i bliższym końcem zeskocznii wynosi 2m. Dla skoczni do trójskoku odległość między belką do odbicia i bliższym końcem zeskocznii wynosi dla mężczyzn 13m, a dla kobiet 11m. Belki do odbicia dla skoku w dal i trójskoku powinny posiadać certyfikat WA. Zeskocznia powinna być wypełniona miękkim i wilgotnym piaskiem tak, aby poziom piasku był równy poziomowi rozbiegu (piasek rzeczny płukany frakcji do 2mm z dodatkiem maksymalnie 5% wagowo piasku o frakcji do 0,2mm).

SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ

W południowym zakolu bieżni okrężnej zaprojektowano dwie skocznie do skoku wzwyż. Nawierzchnia rozbiegu syntetyczna (ostatnie 3 m z pogrubieniem nawierzchni do grubości 20 mm). Rozbieg R=25 m, zeskok 4 x 6 m. Maksymalne nachylenie rozbiegu wynosi 0,3% (dopuszczalne 0,4%).

SKOCZNIA DO SKOKU O TYCZCE

Zaprojektowano dwie dwuścieżkowe dwukierunkowe skocznie do skoku o tyczce ze skrzynką na każdym końcu rozbiegu, zlokalizowaną w północnym zakolu bieżni okrężnej. Długość każdego rozbiegu wynosi 45m, szerokość rozbiegu 1,22m. Rozbieg wyznaczony jest białymi liniami o szerokości 0,05m. Nawierzchnia rozbiegu syntetyczna (ostatnie 8,0 m z pogrubieniem nawierzchni do grubości 20 mm). Maksymalne nachylenie rozbiegu nie przekracza dopuszczalnego nachylenia 0,1%. Skrzynka, do której zawodnik wkłada tyczkę przed odbiciem, powinna być wpuszczona w podłoże. Górna krawędź skrzynki musi znajdować się na równi z poziomem rozbiegu. Skrzynka do skoku o tyczce powinna posiadać certyfikat WA. Skrzynka powinna być wyposażona w tzw. „zaślepienie” pokryte nawierzchnią taką samą jak rozbieg.

ZASADY OZNAKOWANIA SKOCZNI

Oznakowanie (malowanie) skoczni należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami WA i PZLA.

RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ

W projekcie przewidziano dwie rzutnie do pchnięcia kulą. Rzutnie zlokalizowano w zakolu południowym. Wnętrze koła jest wykonane z nawierzchni betonowej z betonu wodoszczelnego B25 gr.15cm zbrojonego siatką (z warstwami podbudowy jak dla nawierzchni syntetycznej). Powierzchnia wewnątrz koła jest pozioma i znajduje się 20 mm poniżej poziomu górnej krawędzi obręczy koła. Obręcz ma 6 mm grubości i jest pomalowana na biało. Górna krawędź obręczy koła znajduje się na poziomie otaczającego terenu. Na zewnątrz metalowej krawędzi obręczy namalowane są białe linie długości 0,75 m, szerokości 50 mm. Wewnętrzna średnica koła wynosi 2,135 m. Środek koła powinien być wyznaczony przez geodetę i oznaczony białą farbą (należy w środku koła zamontować metalową mosiężną rurkę o średnicy wewn. min. 4 mm).

Próg do pchnięcia kulą powinien posiadać certyfikat WA. Jego krawędź wewnętrzna musi pokrywać się z wewnętrzną krawędzią obręczy koła. Wysokość progu nad górną powierzchnią koła wynosi 10cm.

Sektor rzutów o nawierzchni trawiastej jest ograniczony liniami szerokości 5cm tworzącymi kąt 34,92°. Całkowity spadek sektora rzutów w kierunku rzutów nie przekracza 0,1%. Długość sektora rzutów wynosi 25m.

RZUTNIA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM

W projekcie przewidziano rzutnię do rzutu dyskiem i młotem z klatką dostosowaną do rzutu młotem umieszczoną w zakolu południowym.

Wykonać nawierzchnię koła betonową. Wykonać klatkę do rzutów zgodną z wymaganiami WA.

Wnętrze koła jest wykonane z nawierzchni betonowej z betonu wodoszczelnego B25 gr.15cm zbrojonego siatką (z warstwami podbudowy jak dla nawierzchni syntetycznej). Powierzchnia wewnątrz koła jest pozioma i znajduje się 20 mm poniżej poziomu górnej krawędzi obręczy koła. Obręcz ma 6 mm grubości i jest pomalowana na biało. Górna krawędź obręczy koła znajduje się na poziomie otaczającego terenu. Na zewnątrz metalowej krawędzi obręczy namalowane są białe linie długości 0,75 m, szerokości 50 mm. Wewnętrzna średnica koła dla rzutu dyskiem wynosi 2,50 m. Do rzutu młotem zastosować wkładkę redukcyjną, zmniejszającą średnicę okręgu do 2,135m, posiadającą certyfikat WA. Środek koła powinien być wyznaczony przez geodetę i oznaczony białą farbą (należy w środku koła zamontować metalową mosiężną rurkę o średnicy wewn. min. 4 mm).

Sektor rzutów o nawierzchni trawiastej jest ograniczony liniami szerokości 5cm tworzącymi kąt 34,92°. Całkowity spadek sektora rzutów w kierunku rzutów nie przekracza 0,1%. Długość sektora rzutów wynosi 90m.

RZUTNIA DO RZUTU OSZCZEPEM

W projekcie przewidziano dwie rzutnie do rzutu oszczepem w zakolu północnym i południowym.

Rozbieg wynosi 33,5m, jest wyznaczony przez dwie równoległe linie grubości 5cm oddalone od siebie o 4m. Na końcu rozbiegu znajduje się łuk stanowiący wycinek koła o promieniu 8m. Łuk jest namalowany na podłożu linią o gr. 7cm. Na ostatnich 8 m każdego rozbiegu nawierzchnię należy pogrubić do 20 mm.

Sektor rzutów o nawierzchni trawiastej jest ograniczony liniami szerokości 5cm tworzącymi kąt 29°. Całkowity spadek sektora rzutów w kierunku rzutów nie przekracza 0,1%. Długość sektora rzutów wynosi 100m.

ZASADY OZNAKOWANIA RZUTNI

Oznakowanie (malowanie) rzutni należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami WA i PZLA.

RÓW Z WODĄ DO BIEGU Z PRZESZKODAMI

Rów z wodą zlokalizowano w zakolu północnym wewnątrz bieźni. Konstrukcja rowu z wodą z prefabrykowanych elementów polimerbetonowych. Nawierzchnia rowu jak dla bieźni okrężnej z nawierzchni syntetycznej z pogrubieniem do grubości 25 mm w części pochylej. Wymiary rowu z wodą wynoszą szerokość 3,66m, długość wraz z przeszkodą 3,66m. Za przeszkodą głębokość wynosi 50cm na długości 120cm. Następnie dno rowu wznosi się równomiernie do poziomu bieźni pod kątem 12,4°. Płot stały o regulowanej wysokości 0,914m dla mężczyzn i 0,762m dla kobiet.

ZAPLECZE SPORTOWE

Zaplecze sportowe dostosowane do potrzeb bazy treningowej obiektu sportowego lekkoatletycznego znajduje się w pomieszczeniach istniejących budynków kompleksu sportowego.

W budynkach zaplecza sportowego znajdują się pomieszczenia niezbędne do funkcjonowania stadionu lekkoatletycznego:

- pomieszczenia pomocnicze obowiązkowe – pokoje dla zawodników, trenerów, szatnie, przebieralnie, łazienki z toaletami, pomieszczenie dla sędziów i dla komisji odwoławczej, dla organizatorów zawodów, sala do konferencji prasowej, pomieszczenia techniczne,
- pomieszczenia o wymaganej łącznej powierzchni min. 200m² - pomieszczenia do fizykoterapii i odnowy biologicznej, pomieszczenia do odpoczynku zawodników między konkurencjami, gabinety lekarskie, gabinet do kontroli antydopingowej,
- pomieszczenia techniczne (magazyn sprzętu, pomieszczenia warsztatowe),
- zaplecze administracyjne.

7. ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA SPORTOWEGO

Przewiduje się wyposażenie we wszystkie zalecane przez PZLA elementy wyposażenia dla kategorii stadionu III .

8. POZOSTAŁE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DOJŚCIA I DOJAZDY

Obsługa komunikacyjna terenu pozostaje bez zmian i zapewniona jest przez istniejące wejścia i wjazdy. Projektowane jest nowe wejście na stadion od strony północnej.

OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA WEWNĘTRZNA, CHODNIKI

Projektowane jest uzupełnienie układu ciągów pieszych na terenie stadionu, planuje się wykonanie nowych nawierzchni utwardzonych z kostki brukowej betonowej.

Od strony zachodniej projektowane jest wyprofilowanie nawierzchni utwardzonej przy wjeździe na teren stadionu.

ZIELEŃ I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Zgodnie z planem zagospodarowania tereny nieutwardzone należy obsiać trawą.

Przewiduje się wycinkę drzew, kolidujących z projektowanymi elementami zagospodarowania terenu oraz wykonanie nasadzeń zastępczych.

Przewiduje się zmianę ukształtowania terenu – dostosowanie rzędnych terenowych do projektowanych elementów zagospodarowania.

Projektowane jest wykonanie nasypu pod bieżnią do podbiegów – max wys.300cm, nachylenie 6%.

OGRODZENIE TERENU

Istniejące ogrodzenie stadionu lekkoatletycznego należy zdemontować i wykonać nowe.

Projektowane jest wykonanie fragmentu nowego ogrodzenia wzdłuż bieżni do podbiegów za trybuną wschodnią.

ELEMENTY KUBATUROWE

Projektowane są nieduże obiekty kubaturowe:

- pawilon ze stanowiskiem sędziowskim oraz stanowiskiem dla spikera - pawilon kontenerowy 5x2m, wys.3m; ściany zewnętrzne i zadaszenie z płyt warstwowych ocieplonych pianką poliuretanową (ustawiony na słupach przy bieżni na przedłużeniu linii mety)
- pawilon ze stanowiskiem organizacyjnym dla zawodników – namiot 4x3 m, wys.3m,
- budynek magazynowy z płyt warstwowych ocieplonych pianką poliuretanową o wymiarach 6,5x6,5m,
- dwie wiaty ze stołem i 6-8 miejscami do siedzenia.

OŚWIETLENIE

Oświetlenie ogólne terenu istniejące.

UZBROJENIE TERENU

Uzbrojenie terenu pozostaje bez zmian.

Przewiduje się wykonanie instalacji monitoringu wizyjnego.

Stadion zgodnie z wymogami organizacji zawodów powinien być wyposażony w dobrze słyszalny system nagłośnienia służący spikerowi zawodów do przekazywania informacji.

10. BILANS POWIERZCHNI

Powierzchnia działki nr ewid. 54/7	- 209 954 m ²
Powierzchnia zakresu opracowania (część działki nr ewid. 54/7)	- 24 349 m ²

Powierzchnie objęte robotami budowlanymi:

- nawierzchnie trawiaste (zieleńce)	- ok. 800 m ²
- nawierzchnia trawiasta wewnątrz bieżni	- 5 684 m ²
- nawierzchnia mineralna (piasek, mączka ceglana)	- 446 m ²
- powierzchnia zabudowy	- 100 m ²
- nawierzchnia syntetyczna sportowa	- 10 494 m ²
- nawierzchnia utwardzona pod trybunami	- 608 m ²
- nawierzchnie betonowe (koła rzutów)	- 92 m ²
- nawierzchnie betonowe (chodniki)	- 226 m ²
- nawierzchnie betonowe (dojazdy)	- 103 m ²

11. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

- W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego.
- Teren inwestycji jest położony na terenie Spalskiego Parku Krajobrazowego.
- Teren inwestycji jest położony w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru Natura 2000 – obszary siedliskowe Lasy Spalskie.
- Teren inwestycji jest położony w pobliżu Rezerwatu Spała.
- gromadzenie odpadów - planowana inwestycja nie przewiduje zmian w dotychczasowym zagospodarowywaniu odpadów.
- tereny niezagospodarowane objęte zakresem projektu zostaną urządzone jako zieleń niska (trawniki)
- planowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i w związku z tym nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

12. OCHRONA KONSERWATORSKA

Projektowany obszar nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

13. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Nawierzchnia syntetyczna oraz nawierzchnia trawiasta boiska musi być produktem przeciwurazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

14. OCHRONA P.POŻ.

Wszystkie materiały użyte w projekcie powinny posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Stadion wraz z trybunami jest budowlą niebędącą budynkiem i nie podlega przepisom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 roku, poz. 1422 – tekst jednolity z późniejszymi zmianami).

15. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Brak wpływu eksploatacji górniczej - teren przedmiotowej inwestycji nie znajduje się w rejonie szkód

górnictwa.

UWAGI

- Wykonanie i odbiór robót budowlanych 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.**
- Wszystkie elementy i urządzenia należy montować zgodnie z zaleceniem producenta, w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu użytkowania.
- 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.
- Wszelkie nieścisłości lub rozbieżności pomiędzy dokumentacją techniczną, a stanem na budowie należy konsultować z Projektantem
- Wszystkie wymiary należy sprawdzać bezpośrednio na budowie.
- Przyjęto poziom zgodnie z rzędnymi terenu, z odniesieniem do poszczególnych obiektów.
- Projekt architektoniczno - budowlany jest projektem nadrzędnym, ewentualne nieścisłości konsultować z projektantem.
- Zabronione jest prowadzenie robót budowlanych na podstawie jednej branży bez sprawdzenia ich odniesienia do pozostałych opracowań.
- Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane w projekcie lecz o nie gorszych parametrach technicznych.

Opracował:
mgr inż. arch. Roman Ptaszyński

CZĘŚĆ GRAFICZNA