

USZCZEGÓLOWIENIE PROJEKTU BUDOWLANEGO

ZAPLECZE STADIONU – BUDYNEK SZATNIOWO – SANITARNY – armatura sanitarna

- miski ustępowe wiszące razem ze stelażem;
- pisuary – spłukiwanie pneumatyczne;
- WC – spłukiwanie przyciskiem pojedynczym;
- baterie umywalkowe mieszaczowe stojące pneumatyczne czasowe;
- łazienka dla niepełnosprawnych razem z pochwytami i armaturą dla osób niepełnosprawnych – pom.0.8;
- w kabinach prysznicowych baterie prysznicowe podtynkowe, posiadające jedno wyjście wody zmieszanej oraz dwa wejścia na wodę zimną i ciepłą;
- kabiny natryskowe z brodzikami (pomieszczenie nr 0.6 i 0.13);
- baterie natryskowe podtynkowe mieszaczowe pneumatyczne czasowe.

BIEŻNIA LEKKOATLETYCZNA

Oferowana nawierzchnia powinna charakteryzować się kluczowymi parametrami określającymi walory użytkowe:

- współczynnik odkształcenia pionowego w temp. 23°C [mm] – wartość wymagana przez Zamawiającego od 1,7-2,0 mm
- amortyzacja (redukcja siły) w temp. 23°C [%] – wartość wymagana przez Zamawiającego od 37-45 %

Pozostałe parametry zgodnie z wymogami PN-EN 14877:2014-02 oraz wytycznymi IAAF.

Nawierzchnia poliuretanowa winna być wykonana zgodnie z przedstawioną technologią wykonania nawierzchni, przy użyciu granulatu EPDM z pierwotnej produkcji. Nie dopuszcza się zastosowania barwionych granulatów z recyklingu.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni, które muszą być niezbędnie dołączone do oferty przetargowej, pod rygorem jej nieważności:

- certyfikat IAAF dla oferowanej nawierzchni (tzw. Product Certificate);
- aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014-02 (w zakresie nie objętym wytycznymi IAAF);
- kartę techniczną oferowanej nawierzchni potwierdzoną przez jej producenta, określającą gwarancję i zawierającą technologię wykonania oferowanej nawierzchni;
- aktualny atest PZH dla oferowanej nawierzchni lub dokument równoważny z terenu UE;
- autoryzację producenta nawierzchni, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię;
- kompletny raport z badania niezależnego laboratorium posiadającego akredytację IAAF potwierdzający wartości parametrów nawierzchni, wydany celem uzyskania certyfikatu (Product Certificate);
- wyniki badań potwierdzające trwałość wyrobu na działanie mrozu (mrozoodporność);
- wyniki badań potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne (toksykologiczne) i spełniające wymagania niemieckiej normy DIN 18035-6:2014 – 12 Tereny sportowe – Część 6: Nawierzchnie syntetyczne (badanie pierwiastków śladowych);
- próbkę oferowanej nawierzchni o wymiarach min. 10 x10 cm z oznaczeniem producenta i rodzaju oferowanego produktu.

RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ

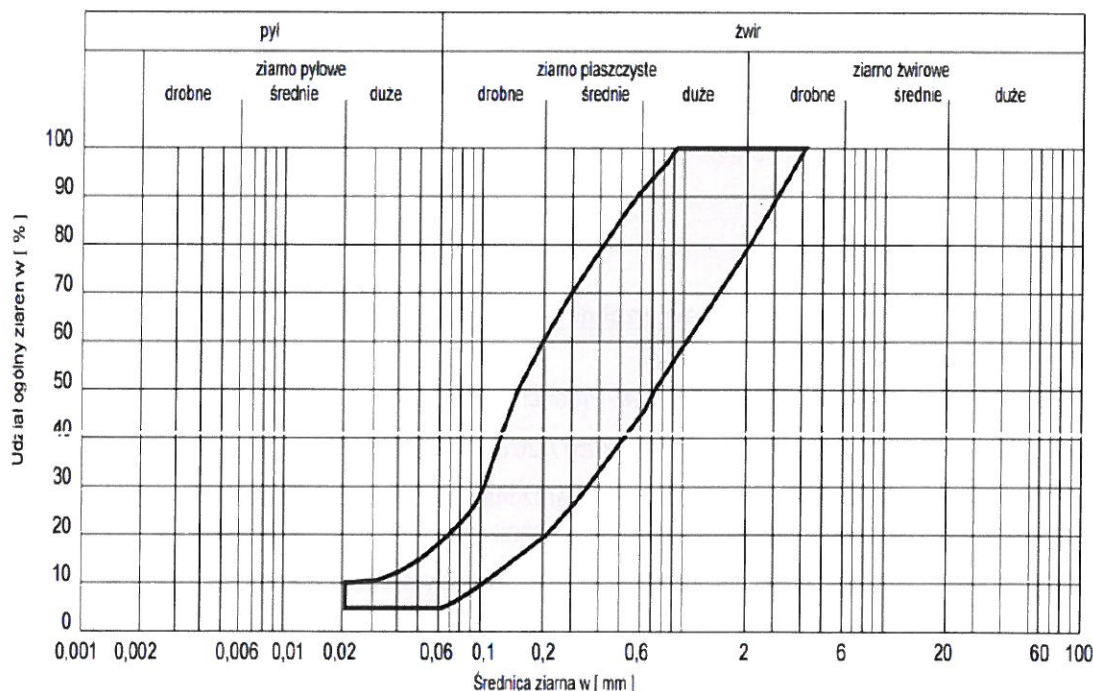
Element sportowy usytuowany w zakolu bieżni. Koło wykonane z betonu z metalową obręczą z taśmy stalowej, o grubości min. 6 mm i średnicy wewnętrznej 2,135 mm, głębokości 14 – 16 mm poniżej poziomu górnej krawędzi. Próg wykonany z drewna o szerokości od 11,2 cm do 30 cm z cięciwą o długości 1,21 m i wysokości 10 cm w stosunku do poziomu wewnętrznej powierzchni koła. Sektor rzutu wyznaczony obrzeżami 6 x 20 cm o kącie między liniami sektora 34,92°, szerokość 12m na długości 20 m. Wypełnienie nawierzchni materiał mineralny – mączka ceglana z gliną. Powierzchnia sektora rzutu 121,54 m², natomiast pole koła 3,58 m², podbudowa pod pole rzutu tak jak dla bieżni.

Szczegółowe wymiary pokazano na rysunku K-4.

BOISKO SPORTOWE

Parametry darni:

- wiek darni 14-24 miesiące;
- szerokość rolki min. 1,2 m dla płyty głównej, dla zakoli dopuszcza się szerokość rolki min 0,4 m;
- grubość rolki trawy min. 3 cm dla płyty głównej, natomiast dla zakoli dopuszcza się min. 2 cm;
- skład granulometryczny gleby darniowej (zgodnie z normą DIN 18035 część 4) do głębokości 3 cm mieszczący się w zakresie krzywej uziarnienia:



- darni nie posiadająca wzmocnienia w postaci siatki syntetycznej
- skład gatunkowy: 60 – 70 % wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*) – (2-3 odmiany w gatunku),
30 – 40 % życica trwała (*Lolium perenne*);
- pH gleby darniowej (podłoża) mieszczące się w zakresie 6,5 – 7,5
- zawartość substancji organicznej mieszczące się w zakresie 1-3%

- trawa powinna pochodzić z plantacji prowadzącej ewidencję upraw, a oferowana murawa powinna posiadać dokument wystawiony przez producenta murawy (paszport murawy) określający: wiek, rodzaj wysianej mieszanki nasion oraz proces pielęgnacji;
- darń o rozerwalności powyżej 25 Nm (pomiar za pomocą urządzeń do tego przeznaczonych)
- darń nie może zawierać w swej strukturze zanieczyszczeń, ani oznak chorób grzybowych, bakteryjnych i innych
- darń zdrowa i gęsta.

TRYBUNY

Trybuny o konstrukcji betonowej. Ściany oporowe podłużne żelbetowe o grubości 20 cm, zwieńczone wieńcem zbrojonym czterema prętami \varnothing 12 stal 34GS oraz strzemionami co 25 cm, stal \varnothing 6 StOs. Utwardzenie pomiędzy ścianami oporowymi z betonu B-20 o grubości 10 cm na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Przednie – nadziemne części ścian oporowych pokryte tynkiem mineralnym w kolorze jasno szarym. Schody betonowe wylwane z betonu B-20 o grubości 10 i 20 cm, na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Balustrady bezpieczeństwa stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze grafitowym. Elementy balustrady z rur \varnothing 50, mocowane do ścian oporowych poprzecznych żelbetowych o grubości 20 cm zwieńczonych wieńcem. Siedziska mocowane bezpośrednio do żelbetowych elementów. Siedziska z PCV o wymiarach 420 x 360 x 110 mm w kolorze niebieskim. Po wykonaniu trybun teren należy uporządkować, wyprofilować skarpy i obsiać trawą. Ścianki betonowe o gr. 10 cm i wysokości 40 cm na schodach pomiędzy siedziskami. Zbrojenie konstrukcyjne ścian podłużnych gr. 20 cm o wymiarach 15 x 25 cm zbrojonych 4 prętami fi 10 mm stal AIII strzemiona fi 6 co 15 cm stal AO.

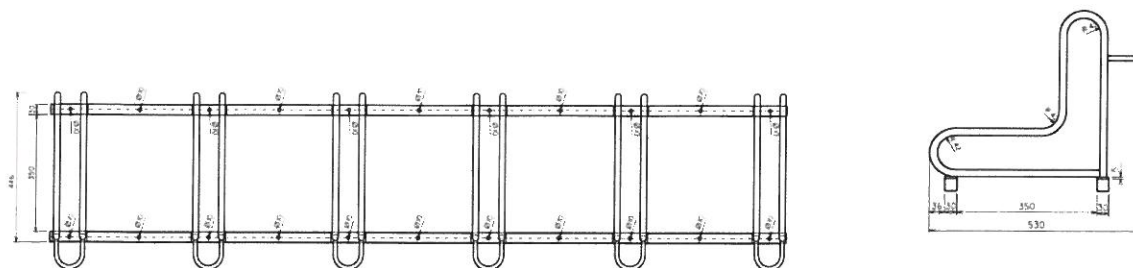
Trybuny podlegają przebudowie, w związku z tym że będą dostosowane do obowiązujących wymagań użytkowania i bezpieczeństwa wymagane będzie uzupełnienie mas ziemnych w ilości 80 m³.

Wymiary poszczególnych elementów trybun załącza się do niniejszego uszczegółowienia.

SŁUPKI BLOKUJĄCE, STOJAKI DLA ROWERÓW, DONICE NA ZIELEŃ

W ramach inwestycji planują się montaż:

- słupków blokujących – 16 szt. – słupki o wysokości 80 cm, średnica słupka \varnothing 127, grubość ścianki 3,5 mm. Słupki z rury stalowej ocynkowanej ogniowo, lakierowane proszkowo w kolorze białym i oklejony pasami czerwonej farby odbłaskowej. Dopuszcza się zastosowanie innego rozwiązania kolorystycznego po uzgodnieniu z Inwestorem, Słupki posadowione trwale w gruncie poprzez wbetonowanie.
- stojaki dla rowerów – stojaki z rury stalowej ocynkowanej ogniowo, pomalowane proszkowo, 6 stanowisk postojowych, mocowanie do utwardzonego podłoża za pomocą śrub montażowych. Liczba stojaków 5 szt.



- donice na zielen – donice betonowe o kształcie prostokąta o wymiarach 0,4 x 1,0 x 0,5 m (beton z teksturą wierzchnią z płukanego żwiru) – 10 szt.

Zielen wraz z ziemią do wypełnienia donic i posadzeniem – 20 szt. - Żywotnik Zachodni odm. 'Globosa'. Roślina o wysokości 40 cm, nie z gruntu, w doniczkce.

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Niniejsze opracowanie zostało skonstruowane przed rozstrzygnięciem przetargu na dostawę urządzeń i wykonanie prac montażowych.

Z uwagi na wymagany stopień szczegółowości sporządzenie niniejszego opracowania nie jest możliwe dla warunków ogólnych, lecz konieczne jest przyjęcie konkretnych urządzeń o określonych parametrach technicznych.

Taki sposób opracowania nie zamyka jednak możliwości sporządzenia niezależnych ofert, zorganizowanie przetargu oraz ewentualnego wybrania przez Inwestora innego producenta urządzeń. W przypadku takiej decyzji Inwestora muszą być spełnione następujące warunki:

1. Oferowane urządzenia muszą być zgodne z wymaganiami i parametrami określonymi w niniejszym opracowaniu.
2. Należy opracować aneks do projektu w celu uwzględnienia ewentualnych różnic dotyczących:
 - wymiarów gabarytowych i masy urządzeń (zwraca się przy tym uwagę, że tego rodzaju korekty są możliwe tylko w niewielkim zakresie ze względu na ograniczenia wynikające z warunków budowlanych;
 - wymiarów króćców przyłączeniowych
 - oporów własnych urządzeń, zaworów regulacyjnych itp.
 - zapotrzebowania energii dla urządzeń (niewskazane jest zwiększenie zapotrzebowania energii wskutek doboru urządzeń tańszych, ale o większym zapotrzebowaniu energii)
3. Zmiany odbiegające od niniejszego opracowania powinny zostać uzgodnione z projektantem

Armatura wodociągowa – zawory, hydranty, instalacja zewnętrzna wodociągowa.

Elementy armatury winny spełniać wymagania obowiązujących norm oraz posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny, Deklarację Właściwości Użytkowych oraz powinna być wykonana zgodnie z PN EN 1074-2: 2002 Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Armatura zaporowa. oraz PN-EN 12266-1: 2007 Armatura przemysłowa. Badania armatury.

Wymagania materiałowe do armatury wodociągowej zewnętrznej: korpus z żeliwa sferoidalnego, pokrywa z żeliwa sferoidalnego, klin z żeliwa sferoidalnego, korek uszczelniający z mosiądzu, uszczelka czyszcząca z EPDM lub NBR – PN-ISO, nakrętka trzpienia z mosiądzu, trzpień ze stali, uszczelka pokrywy z EPDM lub NBR,

pierścień uszczelniający z gumy EPDM lub NBR, śruba z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym, podkładka z poliamidu PA6.

Instalacja zewnętrzna wodociągowa z rur PE 90x5,4 ; PE 75x4,5 i PE 40x2,4 SDR17.

DRENAŻ ZBIERAJĄCY

Powierzchnia terenu odwadniania 12000 m², przyjęto do obliczeń pow. bieżni oraz 60 % pow. darni (rośliny przechwycą 40 % wód w okresie wegetacji)

$$q_s = 8145 \times 0,1 \times 100 / 10000 = 8,15 \text{ l/s}$$

$$Q = 8,15 \times 900 \text{ (przy deszczu nawalnym 5-cio letnim w czasie 15 minut)} = 7,35 \text{ m}^3/\text{dobę}.$$

Projektuje się trzy szczelne, wybieralne studnie o średnicy wewnętrznej 1200 mm i głębokości czynnej 2,5 m

Pojemność czynna studni wynosi 2,8 m³, trzy studnie przejmą 8,4 m³ wód opadowych.

Projektowana pojemność czynna 8,4 m³ > 7,35 m³/ dobę. Projektowane studnie są w stanie zmagazynować dobowy nawalny opad.

Długość całkowita sączków zbierających 2922,86 mb.

Wymiary elementów drenażu zbierającego załącza się do niniejszego uszczegółowienia.

OŚWIETLENIE TERENU I NAGŁOŚNIENIE

Do oświetlenia dozorowego dróg wewnętrznych i parkingów zastosowano oprawy oświetleniowe LED o mocy max. 40W (pionowe) montowane na słupach stalowych ocynkowanych o wys. 6 m. Słupy zamontowane zostaną na prefabrykowanych fundamentach betonowych. Sterowanie oświetleniem dozorowym odbywać się będzie za pomocą przełącznika zmierzchowego – z możliwością sterowania ręcznego. Do oświetlenia terenu wokół boiska lekkoatletycznego i bieżni zastosowano oprawy LED o mocy 75 W montowane na słupach stalowych ocynkowanych o wysokości 9 m na wysięgnikach 1,5 m. Słupy zamontowane zostaną na prefabrykowanych fundamentach betonowych. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie ręcznie za pomocą przycisku zainstalowanego przy tablicy głównej GTR.

Rozmieszczenie słupów oświetleniowych wraz z podaną ich wysokością i mocą opraw załącza się do niniejszego uszczegółowienia – rys A-1.

W ramach nagłośnienia przewiduje się wyposażyć instalację w mikrofony bezprzewodowe oraz w zestaw do odtwarzania muzyki np. mp3.

mgr inż. Zbigniew Klinicki
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
UAN-KZ-7210/237/87

