

SPIIS TREŚCI:

BRANŻA ARCHITEKTURA - GEOMETRIA ARENY SPORTOWEJ:

I. CZĘŚĆ OPISOWA - OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

01. Rys. T.III/A-1 – GEOMETRIA ARENY	skala 1:500
02. Rys. T.III/A-2 – KOLORYSTYKA ARENY	skala 1:500
03. Rys. T.III/A-3 - SKOK W DAL I TRÓJSKOK	skala 1:250/1:25
04. Rys. T.III/A-4 – SKOK WZWYŻ, STOJAKI, PODPÓRKI, POPRZECZKI	skala 1:250/1:20
05. Rys. T.III/A-5 – SKOCZNIA DO SKOKU O TYCZCE	skala 1:100/1:25
06. Rys. T.III/A-6 - RZUTNIA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM	skala 1:25
07. Rys. T.III/A-7 – KLATKA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM	skala 1:50
08. Rys. T.III/A-8 - RZUTNIA Z SEKTOREM RZUTÓW	skala 1:300
09. Rys. T.III/A-9 - RZUTNIA DO RZUTU OSZCZEPEM	skala 1:250
10. Rys. T.III/A-10 - PRZEKROJE PRZEZ NAWIERZCHNIE	skala 1:20
11. Rys. T.III/A-11 - TRYBUNA PÓŁNOCNA	skala 1:100/1:50

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest **przebudowa stadionu miejskiego w Kętrzynie** w ramach opracowania „Przebudowa stadionu miejskiego w Kętrzynie w ramach projektu ”Miasta Kętrzyn i Świetłyj jako transgraniczne centra kultury fizycznej dzięki rozwojowi systemu usług społecznych związanych z integracją grup wrażliwych za pomocą aktywnej współpracy transgranicznej”.

Zakres inwestycji **w pierwszym etapie** obejmuje:

- budowę 6 torowej bieżni prostej do biegów na 100 i 110 m oraz 4 torowej bieżni okrężnej o długości 400 m wokół boiska z nawierzchnią z trawy naturalnej;
- budowę boiska do piłki nożnej z nawierzchnią z trawy naturalnej o wymiarach 64x100m
- dwukierunkową i jednościeżkową skocznnię do skoku w dal i trójskoku;
- jedną dwustronną skocznnię do skoku o tyczce;
- jeden rozbieg wraz z zeskokiem do skoku wzwyż;
- jedną rzutnię do pchnięcia kulą z sektorem rzutów o nawierzchni z trawy naturalnej
- jedną rzutnię do rzutu oszczepem
- jedną rzutnię do rzutu dyskiem i młotem z klatką ochronną
- budowę ciągów pieszych
- budowę oświetlenia sportowego dla areny sportowej
- budowę oświetlenia dla ogólnodostępnej przestrzeni publicznej
- budowę ogrodzenia zewnętrznego do wysokości ok. 2,5m częściowo na murach oporowych lub prefabrykowanych elementach betonowych
- budowę ogrodzenia o wysokości 1,20m oddzielającego część sportową od przestrzeni ogólnodostępnej
- wykonanie dodatkowych przyłączy elektrycznych kanalizacji teletechnicznej związanych z organizacją zawodów lekkoatletycznych.

Następujące obiekty będą realizowane **w drugim etapie** inwestycji:

- budynek zaplecza sportowego wraz z trybuną dla 442 widzów
- budynek kasowy
- budynek garażowy
- budowę boiska treningowego do piłki nożnej z nawierzchnią z trawy syntetycznej o wymiarach oliniowania 34x54m
- budowę boiska rekreacyjnego, wielofunkcyjnego (oliniowanie do koszykówki, siatkówki i tenisa) z nawierzchnią z poliuretanu o wymiarach 17,25x31,25m
- trybunę T2 dla 194 widzów wraz z budynkami toalet
- trybunę T3 dla 200 widzów
- budowę parkingów i układu dróg dojazdowych;
- budowę ciągów pieszych i przestrzeni publicznej wraz z placem zabaw
- budowę oświetlenia typu parkowego dla terenu parkingu
- budowę piłkochwyty

W zakresie inwestycji **rezygnuje się całkowicie** z wykonania trybuny T1 dla 1116 widzów wraz z budynkami toalet. W to miejsce wykonuje się niezadaszoną trybunę ziemną na 390 miejsc.

Powierzchniowy zakres pierwszego etapu inwestycji określono jednoznacznie w części rysunkowej, gdzie kolorem określono korekty w zagospodarowaniu terenu związane z rezygnacją z trybuny T1. Pozostałe elementy, nie ujęte w zakresie etapu pierwszego, będą realizowane w etapie drugim i oznaczono je na projekcie zagospodarowania terenu kolorem szarym.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren objęty opracowaniem znajduje się w centrum Kętrzyna przy ulicy Chopina. Jest on obecnie użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem, jako obiekt sportowy. W jego skład wchodzi: budynki zaplecza sportowego, boisko pełnowymiarowe do gry w piłkę nożną o nawierzchni z trawy naturalnej, bieżnia okrężna na 400m i prosta na 100m o nawierzchni żużlowej, a także dwie betonowe trybuny. Przedmiotowy obiekt sportowy nosi znamiona wieloletniej eksploatacji i przeznaczony jest do przebudowy.

3. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

3.1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowy teren w większości jest dość zróżnicowany wysokościowo. Został on intensywnie zagospodarowany przez obiekty sportowe, a program użytkowy projektowanego obiektu jest bogaty. Czynniki te wpłynęły na skomplikowane rozwiązania w zakresie posadowienia poszczególnych elementów zagospodarowania terenu.

W ramach inwestycji zaplanowano zagospodarowanie terenu wraz z budynkiem zaplecza sportowego realizowanym w drugim etapie wraz z trybuną, którego zakres programu funkcjonalnego spełnia wymagania dla danej kategorii obiektu.

Wokół boiska lokalizuje się bieżnię okrężną czterotorową oraz po stronie południowo-wschodniej – bieżnię prostą, sześciotorową (do biegów na 100m i 110m). Wzdłuż południowo-wschodniej linii bocznej boiska projektuje się dwustronną skocznnię do skoku w dal i trójskoku ze wspólnym rozbiegiem do skoku w dal i trójskoku, w zakolu południowo – zachodnim o nawierzchni z trawy naturalnej – rzutnię do pchnięcia kulą, rzutnię do rzutu dyskiem i młotem i rzutnię do rzutu oszczepem (nawierzchnia rozbiegu kauczukowa), a w zakolu północno-wschodnim skocznnię do skoku o tyczce i skocznie do skoku wzwyż. Opracowanie obejmuje także trybunę ziemną, pełnowymiarowe boisko do piłki nożnej, część ciągów pieszych, ogrodzenie i oświetlenie terenu realizowane w pierwszym etapie oraz budynek kasowy, budynek garażowy, boisko treningowe, boisko rekreacyjne wielofunkcyjne, ogólnodostępny teren rekreacyjny z placem zabaw, pozostałe ciągi piesze, parking, ogrodzenie i oświetlenie terenu – realizowane w drugim etapie inwestycji.

Z uwagi na planowane zmiany przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokonać niezbędnych rozbiórek, w tym rozbiórek budynków i demontaż elementów zagospodarowania (istniejące nawierzchnie obiektów sportowych, trybuny ziemne, maszty oświetleniowe, istniejące ogrodzenie wchodzące w obszar opracowania).

Po dokonaniu rozbiórek należy wykonać również prace związane z niwelacją terenu do projektowanych rzędnych wysokościowych,

Całość zagospodarowania terenu, po realizacji obu etapów inwestycji, ma stanowić spójny obiekt sportowy wyposażony w urządzenia sportowe wraz z budynkiem zaplecza.

3.2. PROJEKTOWANA DOSTĘPNOŚĆ TERENU, KOMUNIKACJA

DOJŚCIA I DOJAZDY

Na terenie opracowania istnieją wjazd na teren od strony ul. Bydgoskiej oraz główne wejście od strony ul. Chopina. Oba elementy będą realizowane w drugim etapie inwestycji. Zaprojektowano system dojść i dojazdów na bazie wjazdów i wejść istniejących. Przekroje nawierzchni wg projektu branży architektonicznej.

Teren dostępny jest dla osób niepełnosprawnych, ponieważ projektowana rzędna areny sportowej 103,618 – 103,800 m n.p.m. uwzględnia istniejące ukształtowanie terenu.

3.3 WJAZD NA TEREN POJAZDÓW STRAŻY POŻARNEJ, POLICJI I SŁUŻB MEDYCZNYCH

Wjazd pojazdów Państwowej Straży Pożarnej, Policji i służb medycznych odbywać się będzie poprzez wjazd od strony ul. Bydgoskiej. Wjazd będzie realizowany w drugim etapie inwestycji.

4. ARENA LEKKOATLETYCZNA Z BOISKIEM Z TRAWY NATURALNEJ DO GRY W PIŁKĘ NOŻNĄ :

Przewiduje się budowę, wokół boiska piłkarskiego o nawierzchni z trawy naturalnej, bieżni lekkoatletycznej o nawierzchni kauczukowej prefabrykowanej, wraz z lokalizacją zestawu urządzeń lekkoatletycznych przeznaczonych do konkurencji skokowych i rzutowych.

Projektowany obiekt ma pełnić funkcję piłkarską i stadionu lekkoatletycznego, w zakresie lekkoatletyki obiekt będzie spełniać wymagania dla stadionów V kategorii.

Wokół projektowanej areny **stosuje się ochronny pas terenu o szerokości minimum 1.0m z nawierzchni z kostki betonowej.** Pas ten będzie ograniczony ogrodzeniem zewnętrznym wydzielającym teren boiska wraz z bieżnią lekkoatletyczną od widowni i ciągów pieszych.

Arena będzie wyposażona w następujące urządzenia:

- bieżnię okrężną 4-torową długości 400m z 6 - torową bieżnią prostą o dystansie 100 i 110m ,
- skocznię do skoku w dal i trójskoku (dwustronną jednościeżkową),
- skocznię do skoku wzwyż,
- skocznię do skoku o tyczce (dwustronną),
- rzutnię do rzutu dyskiem i młotem wraz z klatką ochronną
- rzutnię do rzutu oszczepem
- rzutnię do pchnięcia kulą
- boisko o nawierzchni naturalnej do gry w piłkę nożną

4.1. BIEŻNIA OKRĘŻNA, BIEŻNIA PROSTA O NAWIERZCHNI SYNTETYCZNEJ KAUCZUKOWEJ PREFABRYKOWANEJ.

Zaprojektowano bieżnię okrężną 4-torową o długości 400 m. Promień łuku zakoli $R=36,5$ m. Odległość pomiędzy zakolami wynosi $L=84,39$ m. Bieżnia okrężna posiada również bieżnię prostą 6-torową do biegu na 100m i 110 m do biegu przez płotki. Szerokość nawierzchni bieżni okrężnej wynosi $4 \times 1,22$ m. Nawierzchnia posiada spadek 1,0 % w kierunku wewnętrznym.

Od strony wewnętrznej ograniczenie bieżni stanowi zamknięty szczelny system odwadniający w postaci korytka odwadniającego z dodatkową pokrywą odwodnienia szczelinowego z wyznacznikiem pierwszego toru (proj. wod.-kan.). Od strony zewnętrznej - obrzeże betonowe 8×30 cm pokryte nawierzchnią syntetyczną. Poza linią ograniczającą ostatni tor (malowaną) znajduje się dodatkowy kołnierz szer. 15 cm z nawierzchni kauczukowej.

4.2. SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU.

Zaprojektowano dwustronną, jednościeżkową skocznię do skoku w dal i trójskoku, ze wspólnym rozbiegiem dla skoku w dal i trójskoku o szerokości rozbiegu 1,22 m (skok w dal i trójskok do jednej wspólnej zeskocznicy (piaskownicy) z dwiema zeskoczniami (piaskownicami) na końcu rozbiegów. Nawierzchnia rozbiegu jak dla bieżni okrężnej i prostej oraz ostatnie 13,0 m o grubości 20 mm – na rozbiegach dla trójskoku. Oba rozbiegi wzdłuż południowo-zachodniej linii bocznej boiska do piłki nożnej.

Urządzenia wg. rysunku szczegółowego projektu architektonicznego. Produkty takie, jak belka do odbicia dostępne są również w formie gotowych wyrobów.

4.3. SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ.

W północno-zachodnim zakolu bieżni okrężnej zaprojektowano skocznię do skoku wzwyż. Rozbieg o promieniu $R=15$ m. Nawierzchnia rozbiegu jak dla bieżni okrężnej oraz ostatnie 3,0 m z pogrubieniem nawierzchni do grubości 20 mm wg rysunku szczegółowego projektu architektonicznego.

Rozbieg $R=15$ m i zeskok $4 \times 6 \times 0,7$ m wg rysunku szczegółowego projektu architektonicznego. Elementy wyposażenia (np. stelaż pod zeskok, stojaki) dostępne w formie gotowych wyrobów.

4.4. SKOCZNIA DO SKOKU O TYCZCE.

Zaprojektowano jedną dwustronną skocznię do skoku o tyczce zlokalizowaną w północno-zachodnim zakolu bieżni okrężnej. Szerokość rozbiegu 1,22 m. Nawierzchnia rozbiegu jak dla bieżni okrężnej oraz ostatnie 8,0 m z pogrubieniem nawierzchni do grubości 20 mm.

Rozbieg i zeskok wg rysunku szczegółowego projektu architektonicznego. Elementy wyposażenia (np. stelaż pod zeskok, stojaki, skrzynka do skoku o tyczce) dostępne są w formie gotowych wyrobów.

4.5. PREFABRYKOWANA NAWIERZCHNIA KAUCZUKOWA. Nawierzchnie prefabrykowane, kauczukowe powinny mieć parametry nie gorsze niż podane w opisie. Wykładzina sportowa, kauczukowa, **grubość min. 13 mm**, warstwa kauczukowa teksturowana o grubości min. 6mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, montowana na podbudowie asfaltobetonowej lub betonowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych na obiektach LA,. Powinna to być nawierzchnia zainstalowana na stadionie posiadającym certyfikat I klasy IAAF (Class 1) wg aktualnego wykazu na stronie IAAF.. Nawierzchnia kauczukowa powinna być przeznaczona do montażu na placu budowy. Nie dopuszcza się stosowania nawierzchni wykonywanych na placu budowy metodą „In-situ” (w całości ani częściowo). Do wykonania zadania należy zastosować elementy dopuszczone do stosowania w polskim budownictwie i posiadające wymagane aprobaty bądź rekomendacje techniczne, atesty i certyfikaty. W stosunku do prefabrykowanej nawierzchni kauczukowej dodatkowo wymaga się aby producent posiadał wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 9001. Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia w ofercie aktualnego dowodu wydanego przez upoważnione jednostki do certyfikacji potwierdzającego stosowanie powyższych wymagań jakościowych w toku produkcji nawierzchni. **Wykładzina powinna mieć parametry zawierające się w przedziałach opisanych w tabeli poniżej; zgodne z badaniami IAAF:**

Tabela nr 1.

Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagania
Grubość całkowita – podstawowa	Min.13 mm
Grubość warstwy wierzchniej teksturowanej	Min. 6 mm
Przepuszczalność dla wody	Nie
Konstrukcja: prefabrykowana wykładzina kauczukowa z rolki, nieprzepuszczalna dla wody, montowana przez klejenie do podłoża na całej powierzchni za pomocą kleju poliuretanowego.	-
Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	od 0,7-1,0
Wydłużenie przy rozciąganiu (zerwaniu) (%)	od 150 – 155
Pochłanianie wstrząsów (%)	od 35 – 50
Odkształcenie pionowe w mm	Max. 1,8
Tarcie TRRL (Friction)	Min. 58

Zawartość metali ciężkich nie może przekraczać :
Tabela nr 2.

Ołów (Pb)	< 0,005
Kadm (Cd)	< 0,0005
Chrom (Cr)	< 0,005
Chrom VI (CrVI)	< 0,008
Rtęć (Hg)	< 0,0002
Cyna (Sn)	< 0,005

Dla potwierdzenia **jakości produktu** należy przełożyć wymagane do oferty dokumenty **dotyczące nawierzchni kauczukowych**, celem weryfikacji:

- Certyfikat IAAF CLASS 1 dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchniowego odpowiadającego w/w. parametrom wyszczególnionym w tabeli,
- autoryzację producenta nawierzchni wystawioną dla wykonawcy (oferenta) wraz z gwarancją na oferowaną nawierzchnię powinna zostać wystawiona przez producenta i dotyczyć przedmiotowego zadania (należy załączyć stosowny dokument w oryginale),
- kartę techniczną oferowanej nawierzchni potwierdzoną przez jej producenta zawierającą jej parametry wraz z kompletnym raportem z badań wykonanych przez niezależne akredytowane przez IAAF laboratorium badające nawierzchnie sportowe potwierdzające parametry techniczne nawierzchni wyszczególnione w tabeli nr 1,
- aktualny kompletny raport z badania na zgodność z normą PN-EN 14877 potwierdzające pozostałe niewyszczególnione powyżej parametry,
- aktualny atest PZH dla oferowanej nawierzchni,
- próbkę oferowanej nawierzchni o wymiarach minimum 10x10 cm z oznaczeniem producenta i typu oferowanego produktu,
- kompletny raport z badania na zgodność z ochroną środowiska naturalnego wykonane przez niezależne akredytowane przez IAAF laboratorium potwierdzające wymagane minimalne zawartości metali ciężkich wyszczególnionych w tabeli nr 2
- aktualny dokument potwierdzający wdrożenie przez producenta nawierzchni polityki zarządzania jakością – EN ISO 9001

Dla potwierdzenia doświadczenia w zakresie budowy w zakresie stadionów lekkoatletycznych wymagane do oferty dokumenty dotyczące Wykonawcy:

- Wykonawca nawierzchni powinien przedstawić dowody w zakresie wykonania w ciągu ostatnich 5 lat min. dwóch pełnowymiarowych stadionów lekkoatletycznych (pełnowymiarowa bieżnia okrężna o obwodzie 400 m, z minimalną liczbą 4/6 torów na okrężnej i prostej, wszystkie skocznie i rzutnie, z płytą boiska z trawy naturalnej), wykonanych w wymaganej technologii nawierzchni czyli prefabrykowane nawierzchni kauczukowej, które uzyskały Świadectwa PZLA lub certyfikat IAAF.

Przed instalacją:

- sprawdzić odpowiednie wyprofilowanie podłoża,
- odchylenia płaszczyzny powierzchni mierzone łatą 2 m nie powinny być większe niż 2 mm,
- podłoże musi być bezwzględnie suche i wolne od zanieczyszczeń (odpylone),
- nie może być zaolejone (ewentualne plamy usunąć),
- prace należy prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie, przy wilgotności powietrza oscylującej w granicach 40-90% i temperaturze podłoża wyżej o co najmniej 3°C od panującej w tym miejscu temperatury punktu rosy,
- sprawdzić ilość i rodzaj materiałów dostarczonych do wykonania nawierzchni.
- **Podbudowa asfaltobetonowa powinna być odpowiednio wyprofilowana, a jej spadki podłużne i poprzeczne powinny umożliwić ułożenie nawierzchni o spadkach zgodnych z przepisami IAAF. Powinna być uwalowana w taki**

sposób, aby nie następowało wykruszenie się warstwy górnej.

Dopuszcza się zastosowanie równoważnego rozwiązania w postaci nawierzchni z pełnego poliuretanu (Full PUR) o następujących minimalnych parametrach:

Nawierzchnia sportowa typu pełny poliuretan „Full Pur” bezspoinowa, poliuretanowo-gumowa, grubość min 13,9 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie asfaltobetonowej lub betonowej. W każdej warstwie nawierzchnia posiada jednolitą barwę w połączeniu z granulatem EPDM. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych na obiektach, na których odbywają się zawody najwyższej światowej rangi. Nawierzchnia powinna spełniać wymogi IAAF. Poszczególne warstwy muszą posiadać barwę pochodzącą od koloru zastosowanego granulatu EPDM i kompatybilnego z nim kolorem systemu PUR. Nie dopuszcza się stosowania komponentów z recyklingu w żadnej warstwie nawierzchni.

Dodatkowo Zamawiający stawia warunek aby oferowana nawierzchnia do zastosowania na przedmiotowym obiekcie była zainstalowana na co najmniej dwóch stadionach w Europie, posiadających certyfikat IAAF Class 1.

Nawierzchnia zainstalowana zgodnie z zaleceniami dzięki swojej strukturze jest odpowiednio zespolona z podbudową, nie odrywa się od niej a jej wierzchnia warstwa użytkowa jest odporna na kolce lekkoatletyczne i zapewnia przez wiele lat możliwość użytkowania obiektu bez potrzeby renowacji czy wymiany.

Nawierzchnia typu pełny poliuretan z powodzeniem instalowana była na kilkuset obiektach w Polsce służących zarówno do rekreacji (szkoły, regionalne kluby etc.) jak i sportu wyczynowego (Stadiony Lekkoatletyczne, OSiR, COS etc.). System poliuretanowy typu pełny poliuretan otrzymał najwięcej Certyfikatów IAAF First Class spośród wszystkich nawierzchni lekkoatletycznych instalowanych metodą In-situ na świecie i w Polsce. Również Polski Związek Lekkiej Atletyki (PZLA) docenił jakość nawierzchni poprzez pozytywne zweryfikowanie stadionów wykonanych w tej technologii w Europie.

Nawierzchnia nie może posiadać w swoim składzie komponentów z recyklingu oraz materiałów prefabrykowanych.

Nie dopuszcza się zastosowania granulatu SBR z produkcji pierwotnej ani z recyklingu i EPDM z recyklingu.

a.) Nawierzchnia powinna mieć parametry mieszczące się w przedziałach określonych poniżej:

1. Grubość nawierzchni min 13,9 [mm]
2. Wytrzymałość na rozciąganie: od 0.70 do 0.75 [MPa]
3. Wydłużenie w chwili zerwania: od 62 do 68 [%]
4. Odporność na ścieranie: od 3.00 do 4.00 [g]
5. Redukcja siły w temp 23 °C: od 38 do 40 [%]
6. Tarcie/Poślizg:
 - nawierzchnia sucha (min. - max.): 83 - 85
 - nawierzchnia mokra (min. – max.): 55 - 60
8. Odkształcenie pionowe w temp. 23°C: od 1.7 do 1.9 [mm]
9. Odporność nawierzchni na działanie butów z kolcami:
 - wytrzymałość na rozciąganie: od 0.70 do 0.75 [MPa]
 - wydłużenie w chwili zerwania: od 62 do 65 [%]
10. Odporność po sztucznym starzeniu:
 - wytrzymałość na rozciąganie: od 0.60 do 0.66 [MPa]
 - wydłużenie w chwili zerwania: od 55 do 59 [%]
 - redukcja siły w temp 23 °C: od 35 do 40 [%]
11. Zmiana barwy po sztucznym starzeniu: 4-5

b) Nawierzchnia powinna być przyjazna dla otoczenia i ludzi korzystających z niej, a zawartość związków chemicznych powinna być nie większa niż opisana w tabeli poniżej:

parametr	wartości w [mg/l]
DOC - po 48 godzinach	< 7
ołów (Pb)	< 0,01
kadmi (Cd)	< 0,001
chrom (Cr)	< 0,01

chrom VI (CrVI)	< 0,01
rtęć (Hg)	< 0,001
cynk (Zn)	< 1,0
cyna (Sn)	< 0,01

Dodatkowo Zamawiający stawia warunek aby oferowana nawierzchnia do zastosowania na przedmiotowym obiekcie była zainstalowana na co najmniej dwóch stadionach w Europie, posiadających certyfikat IAAF Class 1.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

- Aktualny Atest Higieniczny lub dokument równoważny.
- Kompletne raporty z badań potwierdzające wymagane parametry i rodzaj zastosowanych komponentów określone w pkt a), wydane przez niezależne laboratoria posiadające akredytację.
- Kompletny raport z badań potwierdzający bezpieczeństwo ekologiczne oraz zawartość pierwiastków chemicznych określonych w pkt b), wydane przez niezależne laboratorium posiadające akredytację.
- kompletny raport z badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014 potwierdzający pozostałe niewyszczególnione powyżej parametry,
- Karta techniczna oraz potwierdzająca jej technologie wykonania.
- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy i dotycząca przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji
- Certyfikaty IAAF Class 1 dla obiektów wykonanych w Europie z oferowanego systemu nawierzchniowego zgodnego z żadaną grubością nawierzchni bieżni.
- Aktualny certyfikat IAAF dla oferowanej nawierzchni o wymaganej grubości na bieżnię.
- Próbka oferowanej nawierzchni z oznaczeniem producenta i typu oferowanego produktu.

Jednocześnie wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą oświadczenia o następującej treści:

Wykonawca oświadcza, że do wykonania zamówienia w zakresie nawierzchni bieżni zastosuje nawierzchnię (podać rodzaj, nazwę handlową) produkcji (podać nazwę producenta) Oświadczam, że oferowana nawierzchnia została zainstalowana na dwóch obiektach wykonanych w Europie, które uzyskały certyfikat IAAF Class 1 (podać miejsce wykonania obiektów z oferowaną nawierzchnią)

a).....

b).....

Konstrukcja systemu nawierzchni analogiczna jak dla nawierzchni prefabrykowanej.

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez odwodnienie liniowe do kanalizacji deszczowej wg projektu instalacji wod-kan.

Charakterystyka podbudowy:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łątą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Podbudowa asfaltobetonowa powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszania się warstwy górnej, nie wymaga impregnacji .

Wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej”.

Nawierzchnia właściwa jest układana wielowarstwowo.

Warstwa dolna

Wykonuje się ją w następujący sposób. System PUR mieszany jest w odpowiedniej proporcji wagowej składników A i B . Składnik A powinien być wstępnie wymieszany. Mieszać należy w mieszalnikach do PUR o wymuszonym działaniu tak, aby nie napowietrzyć systemu . Obroty mieszalnika nie mogą przekraczać 300 obr/min. Następnie system ten wylewany jest na odpowiednio przygotowane podłoże (patrz : podbudowa , impregnacja) oraz rozprowadzany rakłami .

Rakle posiadają „zęby” o wysokości zależnej od żądanej grubości rozproszanego systemu PUR. Teoretyczne zużycie systemu PUR dla spodniej warstwy nawierzchni poliuretanowej powinno wynosić ok. 2,20 kg.

Należy pamiętać, iż w przypadku nierówności podłoża z asfaltobetonu lub nie dostatecznym jego zagęszczeniu zużycie systemu PU wzrośnie. Po upływie 5-10 min. warstwę PU zasypuje się z nadmiarem „lekkim” granulatem EPDM o granulacji 1-4 mm, który pod wpływem swojego ciężaru topi się w warstwie PUR. Należy nie dopuszczać do powstawania „łysych plam”. Przyjęto teoretycznie, iż zużycie granulatu EPDM wynosi 2,20 kg na 1 m².

Nie dopuszcza się zastosowania granulatu SBR z produkcji pierwotnej ani z recyklingu i EPDM z recyklingu.

Po utwardzeniu systemu (ok. 16 h) nadmiar granulatu należy zebrać.

Warstwa pośrednia.

Warstwy pośrednie wykonuje się w identyczny sposób jak warstwę dolną. Podczas wykonywania tej warstwy zmniejsza się ewentualne nierówności warstw poprzednio ułożonych wynikających np. z nierówności podłoża. Należy jednak pamiętać, iż duże nierówności są trudne do usunięcia, a wręcz niemożliwe. Przy zachowaniu zużycia podanego materiału w granicach 2,20 kg i granulatu EPDM – 2,00 kg, grubość warstwy powinna być taka sama jak warstwy dolnej.

Nie dopuszcza się zastosowania granulatu SBR z produkcji pierwotnej ani z recyklingu i EPDM z recyklingu.

Dopuszcza się zmienną grubość tych warstw pod warunkiem ich sumarycznej grubości wynoszącej 9-10 mm.

Warstwa górna – użytkowa.

Warstwa górna jest wykonywana tak samo jak poprzednie warstwy, lecz stosowany jest odmienny system PUR a materiałem wypełniającym system PU jest granulak EPDM o średnicy ziarna 1-4 mm. Kolor EPDM-u powinien korespondować z kolorem użytego systemu PUR. Grubość warstwy wynosi ok. 4-5 mm, przy zużyciu systemu PUR i granulatu EPDM na 1 m².

Nie dopuszcza się zastosowania granulatu SBR z produkcji pierwotnej ani z recyklingu i EPDM z recyklingu.

Całkowita grubość systemu wynosi ok. 14,0 mm

Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac, należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3oC od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość, a tam gdzie będzie użytkowana w obuwiu z kolcami powinna wynosić min. 14 mm.

Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną z granulatem EPDM oraz jednolity kolor. Posypka z EPDM w warstwie górnej powinna być trwale związana z warstwą poliuretanu. Nie należy dopuścić do powstawania „łysych plam” a nadmiar granulatu EPDM powinien być zebrany. Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.

Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach IAAF i PZLA (w przypadku stadionów I-a) lub innych przepisów (w przypadku boisk, kortów itp).

Wartości te powinny korespondować z odchyłkami podbudowy kamiennej i asfaltobetonowej, ponieważ technologia wykonania nawierzchni sportowych oraz jej grubość (mierzona w mm) utrudnia, a czasami wręcz uniemożliwia zniwelowanie zastałych nierówności.

Wykonawca powinien przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych dotyczących nawierzchni.

Ogólna instrukcja użytkowania zewnętrznych nawierzchni sportowych poliuretanowych wykonywanych bezpośrednio na placu budowy.

Nawierzchnie 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. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach. Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy.

UWAGI!

- Nawierzchnia sportowa powinna być stosowana zgodnie z instrukcjami producenta.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie 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 roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

KONSTRUKCJA PODBUDOWY NAWIERZCHNI:

- PREFABRYKOWANA NAWIERZCHNIA KAUCZUKOWA (lub pełen poliuretan) - minimalna grubość 13 mm
- WARSTWA ŚCIERALNA Z ASFALTOBETONU ZAMKNIĘTEGO drobnoziarnistego - gr. 3,0cm
- WARSTWA WIAŻĄCA Z ASFALTOBETONU częściowo zamkniętego - gr. 4,0cm
- WARSTWA NOŚNA kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (31,5 - 63 mm) gr. 15 cm
- WARSTWA PIASKU średnioziarnistego zagęszczonego - gr. 10 cm
- GEOWŁÓKNINA separująco-filtracyjna
- GRUNT RODZIMY

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni:

Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.

Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach IAAF i PZLA (w przypadku stadionów lekkoatletycznych spadki poprzeczne bieżni i rozbiegów nie mogą przekraczać 1%, a spadki podłużne na bieżni i rozbiegach nie powinny przekraczać 0.1 % w kierunku biegu zawodnika, a grubość nawierzchni nie powinna być mniejsza niż 13 mm - pogrubienia do 20 mm na rozbiegach poszczególnych konkurencji – do skoku wzwyż na ostatnich 3 m rozbiegu, do skoku o tyczce na ostatnich 8 m rozbiegu, do trójskoku na odcinku 13 m od belki do odbicia do zeskocznia, do rzutu oszczepem na ostatnich 8 m rozbiegu).

Wartości te powinny korespondować z odchyłkami podbudowy asfaltobetonowej, ponieważ technologia wykonania nawierzchni sportowych oraz jej grubość (mierzona w mm) utrudnia, a czasami wręcz uniemożliwia zniwelowanie zastanych nierówności.

Wykonawca powinien przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych dotyczących nawierzchni.

UWAGI!

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- 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.**

4.6. RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ.

W południowo-wschodnim obszarze boiska przewidziano rzutnię do pchnięcia kulą z sektorem rzutów o nawierzchni trawiastej (trawa naturalna).

Projektuje się sektor rzutu o promieniu 34,92° i długości 20 m o nawierzchni trawiastej, koło rzutów – nawierzchnia betonowa.

Rzutnia wg rysunku szczegółowego projektu architektonicznego. Produkty dostępne są w formie gotowych wyrobów.

4.7. RZUTNIA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM Z KLATKĄ OCHRONNĄ

W projekcie przewidziano rzutnię z klatką ochronną do rzutu dyskiem i młotem przy wschodniej części boiska.

Rzutnia wg rysunku szczegółowego projektu architektonicznego. Produkty dostępne są w formie gotowych wyrobów.

4.8. RZUTNIA DO RZUTU OSZCZEPEM

W projekcie przewidziano jedną rzutnię do rzutu oszczepem we wschodniej części boiska. Nawierzchnia rozbiegu jak dla bieżni okrężnej. Poza liniami ograniczającymi (malowanymi) znajduje się dodatkowy kołnierz szer. 15 cm z nawierzchni kauczukowej.

Pogrubienie do 20 mm nawierzchni rozbiegu na ostatnich 8,00 m rozbiegu wg rysunku szczegółowego projektu architektonicznego. Produkty dostępne są w formie gotowych wyrobów.

5. ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA SPORTOWEGO DLA:

- ARENY SPORTOWEJ

Poniżej podano podstawowe wyposażenie w sprzęt sportowy.

UWAGA:

Stadion lekkoatletyczny powinien być zaopatrzony w podstawowy sprzęt potrzebny do zorganizowania imprezy na poziomie szczebla lokalnego lub okręgowego. Sprzęt stadionowy i zawodniczy musi posiadać certyfikat IAAF, zaś sprzęt pomiarowy świadectwo legalizacji. Właścicielem sprzętu może być zarządca Stadionu Głównego lub okręgowy związek LA, jeśli będzie zainteresowany organizowaniem imprez na stadionie.

Sprzęt elektroniczny potrzebny do obsługi zawodów może zostać wynajęty wraz z ekipą serwisową.

Bieżnia okrężna (konkurencje biegowe i chód sportowy):		
1.	Chronometr z drukarką	kpl. 1
2.	Czasomierz elektroniczny 0,01 s	szt. 8
3.	Tablica elektroniczna do liczenia okrążeń – 2 cyfrowa (meta)	szt. 1
4.	Pistolet startowy	szt. 2
5.	Nabój startowy dymny (minimum)	szt. 100
6.	Blok startowy	Kpl. 2 po 6 szt.

7.	Wiatromierz elektroniczny (ultradźwiękowy) – (na statywie)	kpl. 1
8.	Tablica informacyjna elektroniczna do wiatromierza - 2 cyfrowa	szt. 1
9.	Dzwonek do sygnalizacji ostatniego okrążenia	szt. 1
10.	Pałeczka sztafetowa (8 kolorów)	szt. 8
11.	Skrzynki z numerami torów 1-6 z możliwością sygnalizacją falstartów	Kpl. 1
12.	Mikrofon dla startera (nagłośnienie dla startera)	szt. 1
13.	Przewód na bębnie (min. 150m)	szt. 1
14.	Płotek do biegu przez płotki, uniwersalny (5 wysokości)	szt. 70
15.	Pachołek niski (do wyznaczania toru biegu lub chodu) (wys. 0,32m)	szt. 20
16.	Krzeselko turystyczne składane	szt. 4
17.	Słupek wysokości 1,40m, 2cm x 18cm (kolor biały)(na przedłużeniu linii mety)	szt. 2
18.	Słupek 5 x 5 cm (przed linią zejścia)	szt. 12
19.	Ławka dla zawodników (niska)(miejsca startów)	szt. 4
20.	Stolik sędziowski (kom. bieg+wiatrom.)	szt. 1
21.	Krzesło z oparciem (kom. bieg+wiatrom.)	szt. 1
22.	Parasol ogrodowy (składany)	szt. 2
23.	Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl. 3
24.	Chorągiewka sędziowska - biała i żółta (sędziowie torowi)	kpl. 6
25.	Chorągiewka sędziowska - biała (asystent startera)	szt. 2
Skocznia do skoku wzwyż (1szt.):		
26.	Stojaki do skoku wzwyż (kl. I, II - wys. 2,50 m)	kpl. 1
27.	Zeskok wyczynowy do skoku wzwyż (6x4x0,7m)	kpl. 1
28.	Zeskok treningowy do skoku wzwyż (6x4x0,7m)	kpl. 1
29.	Pokrowce na zeskoki	kpl. 2

30.	Garaże najazdowe na zeskoki	kpl. 2
31.	Poprzeczka do skoku wzwyż (z włókna szklanego)	szt. 4
32.	Stelaż pod zeskok z wózkiem transportowym	szt. 1
33.	Przymiar teleskopowy do pomiaru wysokości 2,50 m	szt. 1
34.	Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu dł. min. 20m	szt. 1
35.	Tablica informacyjna elektroniczna (nr próby, wysokość, nr zawodnika) (min. 2-rzędowa)	szt. 1
36.	Taśma samoprzylepna do oznaczania rozbiegu w kontrastującym z podłożem kolorze	szt. 1
37.	Znaczniki do oznaczenia rozbiegu (kolorowe) – różne kształty	szt. 10
38.	Chorągiewka sędziowska- biała i czerwona	kpl. 1
39.	Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt. 1
40.	Ławka dla zawodników (niska)	szt. 1
41.	Stolik sędziowski	szt. 1
42.	Krzesło z oparciem	szt. 2
43.	Parasol ogrodowy (składany) – komisja+zawodnicy	szt. 1
44.	Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2m (do wskazywania kierunku wiatru)	szt. 1
45.	Pachołek do zamykania skoczni	szt. 1
Skocznia do skoku o tyczce - pojedyncza dwustronna (1szt.):		
46.	Skrzynka do skoku o tyczce z zaślepieniem	kpl. 2
47.	Stojaki wyczynowe do skoku o tyczce	kpl. 1
48.	Zeskok wyczynowy do skoku o tyczce 8,00x6,00x0,8m	kpl. 1
49.	Poprzeczki do skoku o tyczce (z włókna szklanego)	szt. 6
50.	Przymiar teleskopowy do pomiaru wysokości – 6,20m	szt. 1
51.	Tablica informacyjna kasetowa (nr zawodnika, wysokość, nr próby)	szt. 1
52.	Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl. 1

53.	Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt. 1
54.	Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2m (do wskazywania kierunku wiatru)	szt. 1
55.	Pacholek do zamykania skoczni	szt. 1
Skocznia do skoku w dal i trójskoku – skocznia dwustronna jednościeżkowa (1szt.):		
56.	Belka wyczynowa do skoku w dal i trójskoku	Szt. 6
57.	Pokrywy zabezpieczające do ramy belki	szt. 6
58.	Listwa wypełniająca belkę	szt. 6
59.	Taśma stalowa do pomiaru odległości 20 m (lub z włókna szklanego)	szt. 1
60.	Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu dł. min. 20m	szt. 1
61.	Tablica informacyjna elektroniczna (nr kolejki, nr zawodnika, wynik)	szt. 1
62.	Wiatromierz elektroniczny-ultradźwiękowy (na statywie)	szt. 1
63.	Listwa do orientacyjnej oceny długości skoku (dł. min. 3 m)	szt. 1
64.	Listwa do plasteliny	szt. 1
65.	Plastelina szkolna (minimum)	opak. 1
66.	Znacznik do zaznaczania śladu	szt. 2
67.	Urządzenie do wyrównywania piasku	szt. 1
68.	Wyprofilowana szpachelka metalowa szer. 60 mm	szt. 1
69.	Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2m (do wskazywania kierunku wiatru)	szt. 1
70.	Znaczniki na rozbieg (kolorowe) - ze szpilką do tworzywa	szt. 24
71.	Ławka dla zawodników (niska)	szt. 2
72.	Stolik sędziowski	szt. 1
73.	Krzesło z oparciem	szt. 2
74.	Parasol ogrodowy (składany)- kom.+wiatr.+zawod.	szt. 1

75.	Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl. 1
76.	Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt. 1
77.	Pacholek do zamykania skoczni	szt. 1
78.	Znaczniki do oznaczenia położenia belki (w formie daszku)	szt. 2
79.	Taśma parczana biała szer. 5cm (dł. 10 m) do ograniczenia szerokości zeskoczni	szt. 1
Rzutnia do pchnięcia kulą (1 szt.):		
80.	Próg wyczynowy do pchnięcia kulą	szt. 1
81.	Koło do pchnięcia kulą (obwód metalowa)	szt. 1
82.	Kula lekkoatletyczna 7,26 kg (3-4 średnice po 2-3 sztuki, 110-130 mm)	szt. 6
83.	Kula lekkoatletyczna 6,00 kg (3-4 średnice po 2-3 sztuki- 105-125 mm)	szt. 6
84.	Kula lekkoatletyczna 5,00 kg (3-4 średnice po 2-3 sztuki- 100-120 mm)	szt. 6
85.	Kula lekkoatletyczna 4,00 kg (3-4 średnice po 2-3 sztuki- 95-110 mm)	szt. 6
86.	Kula lekkoatletyczna 3,00 kg (3-4 średnice po 2-3 sztuki- 85-110 mm)	Szt. 6
87.	Taśma stalowa do pomiaru odległości 25 m	szt. 1
88.	Tablica informacyjna elektroniczna (nr zawodnika, odległość, nr próby) (min. 2 rzędowa)	szt. 1
89.	Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl. 1
90.	Chorągiewka żółta w sektorze	szt. 1
91.	Chorągiewka metalowa na szpilce	szt. 2
92.	Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt. 1
93.	Taśma parczana biała szer. 5cm do wyznaczenia sektora rzutów i łuków	m. 100
94.	Gwoździe do zamocowania taśmy sektora	szt. 40
95.	Linka z włókna sztucznego do zabezpieczenia sektora rzutów (na granicy strefy zagrożenia)	m. 80
96.	Pręt metalowy do podtrzymywania linki (z „oczkiem”)	szt. 12
97.	Znaczniki odległościowe co 1m (15m-22m) - komplet 8 sztuk	Kpl. 1

98.	Znacznik do zaznaczania śladu	szt. 1
99.	Szczotka do czyszczenia koła	szt. 1
100.	Pacholek do zamykania rzutni	szt. 1
101.	Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru dł. 0,8 m	szt. 1
102.	Ścierka do wycierania sprzętu	szt. 2
103.	Ławka dla zawodników, niska	szt. 1
104.	Stolik sędziowski	szt. 1
105.	Krzesło z oparciem	szt. 2
106.	Parasol ogrodowy (składany) – komisja+zawodn.	szt. 1
Rzut dyskiem		
107.	Koło do rzutu dyskiem (obwód metalowa)	szt. 1
108.	Dysk lekkoatletyczny 2,00kg	Szt. 4
109.	Dysk lekkoatletyczny 1,75kg	Szt. 4
110.	Dysk lekkoatletyczny 1,50kg	Szt. 4
111.	Dysk lekkoatletyczny 1,00kg	Szt. 4
112.	Dysk lekkoatletyczny 0,75kg	Szt. 4
113.	Klatka ochronna segmentowa do rzutu dyskiem i młotem z siatką sznurową (z atestem)	Szt. 1
114.	Taśma stalowa do pomiaru odległości 100m	Szt. 1
115.	Tablica informacyjna elektroniczna (nr próby, nr zawodnika, odległość) min. 2 rzędowa	Szt. 1
116.	Stojak na dyski (pojemność 10 dysków)	1 szt.
117.	Chorągiewka sędziowska – biała i czerwona	Kpl 1
118.	Chorągiewka sędziowska żółta w polu	Szt. 1
119.	Chorągiewka metalowa na szpilce	Szt. 2

120.	Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	Szt. 1
121.	Taśma parciana biała szerokości 5cm do wyznaczania sektora rzutów (2x80m)	Kpl. 1
122.	Taśma parciana biała szerokości 5cm do wyznaczania łuków – co najmniej 3 łuki (30m-65m) w zależności od poziomu zawodników	150mb
123.	Gwoździe do zamocowania taśmy sektora	50szt.
124.	Linka z włókna sztucznego do zabezpieczenia sektora rzutów (na granicy strefy zagrożenia)	60mb
125.	Znaczniki odległościowe co 5m (30m-65m) – komplet 8 szt.	Kpl. 1
126.	Znacznik odległościowy z litera Q	Szt. 1
127.	Znaczniki metalowe z numerami (od 1 do 15)	Szt. 15
128.	Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru długości 0,8m	Szt. 1
129.	Ścierka do wycierania dysku	Szt. 2
130.	Ławka dla zawodników (niska)	Szt. 1
131.	Stolik sędziowski	Szt. 1
132.	Krzesło z oparciem	Szt. 2
133.	Parasol ogrodowy (składany) (komisja+zawodnicy)	Szt. 1
134.	Pacholek do zamykania rzutni	Szt. 1
Rzut młotem		
135.	Młot lekkoatletyczny 7,26kg (2-3średnice – po 2-3 sztuki), (Ø głowicy - 110-130mm)	Szt. 4
136.	Młot lekkoatletyczny 6,00kg (2-3średnice – po 2-3 sztuki), (Ø głowicy - 105-125mm)	Szt. 4
137.	Młot lekkoatletyczny 5,00kg (2-3średnice – po 2-3 sztuki), (Ø głowicy - 100-120mm)	Szt. 4
138.	Młot lekkoatletyczny 4,00kg (2-3średnice – po 2-3 sztuki), (Ø głowicy - 95-110mm)	Szt. 4
139.	Młot lekkoatletyczny 3,00kg (2-3średnice – po 2-3 sztuki), (Ø głowicy - 85-110mm)	Szt. 4
140.	Wkład redukcyjny dla rzutu młotem (do koła rzutu dyskiem)	Szt. 1
141.	Stojak do zawieszania młotów (8 sztuk)	Szt. 1

142.	Taśma parczana biała szer. 5cm do wyznaczania sektora rzutów (2x80m)	1kpl.
143.	Taśma parczana biała szerokości 5cm do wyznaczania łuków – co najmniej 3 łuki (60m-80m) w zależności od poziomu zawodników	150mb
144.	Chorągiewka metalowa ograniczająca sektor	Szt. 2
Rzut oszczepem		
145.	Oszczep lekkoatletyczny 800g (dla różnych odległości)	Szt. 4
146.	Oszczep lekkoatletyczny 700g (dla różnych odległości)	Szt. 4
147.	Oszczep lekkoatletyczny 600g (dla różnych odległości)	Szt. 4
148.	Oszczep lekkoatletyczny 500g (dla różnych odległości)	Szt. 4
149.	Pileczka palantowa 150g	Szt. 6
150.	Pileczka palantowa 80g	Szt. 6
151.	Taśma stalowa do pomiaru odległości 100m	Szt. 1
152.	Stojak na oszczepy	Szt. 1
153.	Chorągiewka sędziowska – biała i czerwona	Kpl. 2
154.	Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	Szt. 1
155.	Chorągiewka metalowa ograniczająca sektor	Szt. 2
156.	Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2m (do wskazywania kierunku wiatru)	Szt.1
157.	Taśma parczana biała szer. 5cm do wyznaczenia sektora rzutów 2x90m	Kpl. 1
158.	Taśma parczana biała szer. 5cm do wyznaczenia łuków do orientacyjnej oceny odległości (min. 3-50, 60, 70, 80 i 90m) – w zależności od poziomu	150mb
159.	Znaczniki do oznaczania rozbiegu (kolorowe)	szt.12
160.	Linka z włókna sztucznego do oliniowania sektora rzutów	2x80mb
161.	Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru długości 0,8m	Szt.1
162.	Gwoździe do zamocowania taśmy sektora rzutów	Szt. 40
163.	Ścierka do wycierania sprzętu	Szt. 2

164.	Stolik sędziowski	Szt. 1
165.	Krzesło z oparciem	Szt. 1
166.	pacholek do zamykania rzutni	Szt.1

6. BUDYNEK ZAPLECZA SPORTOWEGO – realizacja w II etapie inwestycji

Projektuje się budynek zaplecza sportowego wraz z trybuną dla 442 osób. Jego program funkcjonalny zawiera pomieszczenia obowiązkowe dla V kategorii tj. szatnie, łazienki, toalety dla zawodników, pomieszczenia dla sędziów, pomieszczenia techniczne, magazynowe, czy gabinet lekarski. Poniżej przedstawiono zestawienie pomieszczeń.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ: PARTER		
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
0.01	POK. DOZORCY	20,7
0.02	WIATROŁAP	14,6
0.03	HALL	66,9
0.04	PRZEDS. WC M	6,7
0.05	WC M	6,4
0.06	WC D + N	6,2
0.07	POM. GOSP.	10
0.08	ANTYDOPING	20,1
0.09	POCZEKALNIA	6,5
0.10	ŁAZIENKA	5,2
0.11	UMYWALNIA	10,5
0.12	SANITARIATY	15
0.13	SZATNIA	35,5
0.14	KOMUNIKACJA	104,4
0.15	KOMUNIKACJA	16,4
0.16	SZATNIA	35,5
0.17	UMYWALNIA	10,5
0.18	SANITARIATY	15
0.19	SĘDZIA	23
0.20	WC	4,3
0.21	SĘDZIA	27,7
0.22	WC	4,3
0.23	TRENER	27,7
0.24	WC	4,3
0.25	TRENER	27,7
0.26	WC	4,3
0.27	POM. TECHNICZNE	76
0.28	PRZESTRZEŃ MAGAZYNOWA SPRZĘTU	77,7
0.29	SALA WIELOFUNKCYJNA	1071,8
0.30	SIŁOWNIA	93,6
0.31	WIATROŁAP	11,8
0.32	KOMUNIKACJA	48,8
0.33	SZATNIA	20,6
0.34	SANITARIATY	11
0.35	UMYWALNIA	10,6
0.36	SZATNIA	21,7
0.37	UMYWALNIA	11,3
0.38	SANITARIATY	10,9

0.39	SZATNIA	20
0.40	SANITARIATY	10,4
0.41	UMYWALNIA	10,6
0.42	SZATNIA	21,7
0.43	UMYWALNIA	11,3
0.44	SANITARIATY	10,9
0.45	SANITARIATY M	7
0.46	SANITARIATY D	7,4
		2 094,5 m2

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ: PIĘTRO		
Numer pomieszczenia	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia
1.01	HALL	55,4
1.02	ADMINISTRACJA	17,5
1.03	PRZEDS.	4,7
1.04	ADMINISTRACJA	22,3
1.05	POK. DYREKTORA	21,7
1.06	WC	2,7
1.07	POK. SOCJAL.	7,5
1.08	POK. DOWODZENIA	32,2
1.09	POK. SPIKERA	21,2
1.10	POK. DELEGATA	23,1
1.11	PRZEDS. D	2,7
1.12	WC D	2
1.13	POK. MEDIA	34,3
1.14	WC M	1,4
1.15	WC M	1,9
1.16	PRZEDS. M	6,6
1.17	KOMUNIKACJA	63
1.18	SALA KONFERENCYJNA	49,7
1.19	SALA VIP	71,1
1.20	KUCHNIA	25
1.21	MAGAZYN	7,8
1.22	BUFET	23,4
1.23	POM. SOCJ.	4,5
1.24	WC	4,1
1.25	KOMUNIKACJA	18,7
1.26	KOMUNIKACJA	18,1
1.27	WC N	5
1.28	PRZEDS. M	4,9
1.29	WC M	10,5
1.30	PRZEDS. D	6,8
1.31	WC D	8,4
1.32	POM. GOSP.	2,7
1.33	HALL	77,5
1.34	TARAS	81,2
1.35	POM. TECHNICZNE	38,5
1.36	WIATROŁAP	4,2
1.37	POM. GOSP.	2,4
		784,7 m2

7. BOISKO Z TRAWY NATURALNEJ DO GRY W PIŁKĘ NOŻNĄ WEWNĄTRZ ARENY SPORTOWEJ – wykorzystywane również jako sektory rzutów rzutni do rzutu oszczepem, dyskiem i młotem oraz pchnięcia kulą.

W projekcie przewidziano boisko o nawierzchni z trawy naturalnej do gry w piłkę nożną o wymiarach w oliniowaniu 100 x 64 m (netto)

POSADOWIENIE:

Przyjęto poziom posadowienia

103,618 m n.p.m. (krawędź nawierzchni zamkniętej linią wewnętrznego toru bieżni okrężnej oraz krawężnika drogowego)

103,800 m n.p.m. (górną krawędź boiska)

Spadek nawierzchni 0,5%.

Wody opadowe odprowadzane będą za pomocą drenażu wgłębnego technologicznego (według projektu branży sanitarnej).

I. Charakterystyka nawierzchni:

NAWIERZCHNIE SPORTOWE:

- TRAWA PIŁKARSKA

Nawierzchnia

Projektuje się nawierzchnię boiska do gry w piłkę nożną o oliniowaniu 64x100 m - z trawy naturalnej typu darniowego, w gotowych rolkach z przeznaczeniem do natychmiastowego ułożenia na boisku.

W trakcie robót budowlanych należy skonsultować wykonanie podbudowy z przedstawicielami wybranej firmy, zajmującej się sprzedażą i/lub wykonaniem boisk piłkarskich z trawy naturalnej.

Trawa naturalna z rolki – grubość 20 – 40 mm zawartość do 8% części granulometrycznych poniżej 0,02 mm - w tym nie więcej niż 2% części poniżej 0,002mm , substancji organicznej nie więcej niż 2% . Ph 5,5-7,0. Skład granulometryczny gleby pod uprawę i udział substancji organicznej w warstwie nośnej trawnika oraz glebie pod uprawę powinny być do siebie zbliżone.

Zwój darniny powinien zostać wyprodukowany z zastosowaniem traw i odmian zgodnych z normą DIN 18035 dla trawników sportowych. Dotyczy to gleby darniowej jak i składu gatunkowego traw. Rodzaj nasion musi być odpowiednio dobrany do rodzaju użytej mieszanki gleby i lokalnych warunków klimatycznych.

Podczas układania, trawnik powinien być zdrowy i spójny.

Zwój darniny musi być podzielony na pasy o równomiernej szerokości o szerokości np.0,4 m, a wiek powinien wynosi 12 - 24 miesiące.

Transport należy przeprowadzić z uwzględnieniem temperatury, czasu trwania transportu i rodzaju załadunku, musi nastąpić bez ryzyka spowodowania uszkodzeń, w szczególności przegrzania.

Warstwa nośna

Skład warstwy nośnej to mieszanka piasku (60%-65 %), ziemi kompostowej (20%-30 %) , torfu odkwaszonego (10 %-15%) o grubości 120 mm . W mieszance powinno być nie więcej niż 8% części granulometrycznych poniżej 0,02 mm - w tym nie więcej niż 2% części poniżej 0,002mm . Ph 5,5-7,0.

W stanie jednorodnym mieszanina powinna posiadać strukturę bryłek o ziarnistości pomiędzy 5 mm do 15 mm.

Wymagania zgodne z normą DIN 18035 T4, pkt. 4.6.

Przydatność materiału należy potwierdzić aprobatą budowlaną lub odpowiednimi wynikami badań.

Piasek płukany 60%- 65 %

Materiał stabilizujący na warstwę nośną murawy jest piasek płukany, ziarnistość 0,002-2 mm, wymagania zgodnie z normą DIN 18035 -4.

Ze względu na wytrzymałość na ścinanie oraz zdolność do zatrzymywania wody warstwy nośnej trawnika należy zwrócić uwagę na odpowiedni podział ziarna na frakcje, zgodnie z krzywą uziarnienia opisaną w normie Din 18035-4, a zmienna poszczególnych frakcji poszczególnych grup ziaren $\leq 20\%$. Preferowana jest możliwie chropowata powierzchnia ziarna.

Materiał dodatkowy - ziemia kompostowa (20%-30 %) z torfem odkwaszonym (10 %-15%)

Zawartość materii organicznej w warstwie wegetacyjnej powinna zawierać się w przedziale od 1% do 3% i powinna być zbliżony do zawartości materii organicznej w warstwie gleby na której wzrastała darń. Odczyn gleby pomiędzy pH 5,5 a pH 7,5. Zasolenie ≤ 200 mg/100 g podłoża.

Wymagane jest aby największe ziarna składników gleby nie przekraczały swoim rozmiarem 32 mm. Skład granulometryczny pomiędzy 8 mm a 32 mm nie może przekroczyć 5 % mieszanki materiałów. Zaleca się jednak aby składniki gleby nie przekraczały 15 mm, gdyż pojawia się niebezpieczeństwo kontuzji zawodników.

Rozłożenie mieszanki warstwy wegetacyjnej

Po wykonaniu mieszanki, całość należy równomiernie rozproszyc. W procesie mieszania i rozpraszania jakość poszczególnych składników nie może ulec zmianie w takim stopniu, aby właściwości mieszanki, w szczególności przepuszczalność wody, uległy pogorszeniu, np. przy zbyt wysokiej zawartości wody.

Wskutek położenia warstwy nośnej trawnika nie może zostać naruszona funkcjonalność warstwy znajdującej się poniżej.

Po położeniu warstwy nośnej trawnika należy ją spulchnić. Powinna ona „zazębić” z warstwą znajdującą się poniżej.

TRAWA NATURALNA – DARŃ Z ROLKI wys. 20-40mm

WARSTWA WEGETACYJNA – mieszanka piasku (60-65%), ziemi kompostowej (20-30%), torfu odkwaszonego (10-15%) - gr. 12cm

WARSTWA ODSĄCZAJĄCA GÓRNA – piasek płukany 0,8-2mm gr. 15cm

WARSTWA ODSĄCZAJĄCA DOLNA – DRENUJĄCA – MIESZANKA ŻWIROWO-PIASKOWA (0,8-16mm) GR. 15cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

GRUNT RODZIMY dogęszczony powierzchniowo do $I_s=0,97$

Nawierzchnia boiska oddzielona będzie od zakola o nawierzchni kauczukowej krawężnikiem drogowym (15x30x100 cm) układanym na płask. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez wykształcone spadki oraz poprzez drenaż wgłębny do koryta odwodnienia liniowego oraz do wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej na terenie obiektu wg projektu instalacji wod. - kan.

Wszystkie zastosowane warstwy podbudowy muszą spełniać wymogi warstw hydraulicznych (tak jak w budownictwie drogowym), minimalny współczynnik filtracji wynosi $k_{min} = 8$ m/dobę (określone badaniami laboratoryjnymi lub wg. metody amerykańskiej).

Zawartość frakcji pylastych musi mieścić się w zakresie od 3 do 10 % (zgodnie z Polską Normą).

Wymagany stopień zagęszczenia warstw podbudowy wynosi $0,67 < I_D \leq 0,8$ (zgodnie z Polską Normą)

Określone frakcje kruszyw odznaczają się ciągłością uziarnienia (występowaniem wszystkich frakcji podanych w danym przedziale) w proporcjach ściśle określonych wg Polskiej Normy.

WYPOSAŻENIE BOISKA:

- dwie bramki do piłki nożnej pełnowymiarowe
- bramki treningowe 5x2 m (przenośne) – 4 szt. (rama bramki z owalnego profilu 120x100 mm aluminiowego i lakierowanego proszkowo na biało. Wsporniki siatki i

łącznik bramki wykonane z rur aluminiowych anodowanych lub stalowych z powłoką galwaniczną (montaż wg zaleceń producenta).

- 1 kpl. chorągiewek narożnych w tulejach - 4 szt.
- 2 boksy 14 osobowe (wiata stadionowa z zadaszeniem) dla zawodników o konstrukcji stalowej ocynkowanej z pokryciem z płyt poliwęglanowych, odpornych na uderzenia. Boksy są wyposażone w odporne na akty wandalizmu siedziska. Boks może być przenoszony (montaż wg zaleceń producenta). Boksy w formie gotowego wyrobu wraz z kompletem krzesełek.
- 1 boks dla sędziów 2 osobowy (wiata stadionowa z zadaszeniem) o konstrukcji stalowej ocynkowanej z pokryciem z płyt poliwęglanowych, odpornych na uderzenia. Boksy są wyposażone w odporne na akty wandalizmu siedziska. Boks może być przenoszony (montaż wg zaleceń producenta). Boksy w formie gotowego wyrobu wraz z kompletem krzesełek.
- 1 boks dla noszowych 4 osobowy (wiata stadionowa z zadaszeniem) o konstrukcji stalowej ocynkowanej z pokryciem z płyt poliwęglanowych, odpornych na uderzenia. Boksy są wyposażone w odporne na akty wandalizmu siedziska. Boks może być przenoszony (montaż wg zaleceń producenta). Boksy w formie gotowego wyrobu wraz z kompletem krzesełek.

Geometria (oliniowanie, spadki nawierzchni) wg rysunku szczegółowego projektu architektonicznego.

8. SPEŁNIENIE SZCZEGÓŁOWYCH WYMAGAŃ PZPN dla II ligi piłkarskiej

Kryteria administracyjno-organizacyjne

8.1 Bezpieczeństwo

- wszystkie elementy stadionu i jego trybun, w tym wejścia, wyjścia, klatki schodowe, drzwi, przejścia, dachy, wszystkie obszary oraz pomieszczenia publiczne będą spełniały po realizacji obu etapów inwestycji wszelkie normy bezpieczeństwa wynikające z obowiązujących przepisów.
- wszystkie przejścia i elementy komunikacji pionowej zostały zaprojektowane z zastosowaniem wyróżniających je kolorów;
- wszystkie drzwi i bramy wyjściowe na stadionie i wszystkie bramki prowadzące z obszarów dla widzów do obszaru pola gry będą się otwierać na zewnątrz w kierunku od widzów i będą zamknięte w czasie, gdy widzowie znajdują się na stadionie. Do obowiązku organizatora meczu będzie należało zapewnienie przez cały czas przy każdych takich drzwiach i bramkach specjalnie wyznaczonych porządkowych, aby chronić przed nadużyciami i zapewnić natychmiastową drogę ucieczki w przypadku konieczności ewakuacji. W celu zapobieżenia nielegalnemu wejściu lub wtargnięciu takie drzwi i bramki będą wyposażone w urządzenie blokujące, które będzie mogła łatwo i szybko otworzyć od wewnątrz dowolna osoba. W czasie, gdy widzowie będą znajdowali się na stadionie, takie drzwi i bramki nie mogą być w żadnym razie zamknięte na klucz;
- stadion będzie wyposażony w tablicę wyników, o następujących minimalnych parametrach:

Wskazywane parametry:

- czas gry (0 – 99 min),
- czas rzeczywisty (pełny zegar)
- wynik (0 – 99 pkt.),
- część meczu (połowa – 1, 2 lub "d" - dogrywka)

Dwie linie tekstowe:

- górna: do wyświetlania nazw zespołów, sponsorów, haseł reklamowych itp.
- dolna: do wyświetlania numerów i nazwisk strzelców bramek

Dane techniczne:

- wymiary ok. 4700 x 3100 mm,
- moduły wskaźnikowe: LED, wysokość 600 mm i 305 mm, kolor czerwony,

bursztynowy, zamknięte w kasetach kroploszczelnych, front osłonięty poliwęglanową szybą, z powłoką antyrefleksyjną,
- widoczność: ok 300 m.

Sterowanie:

- parametry gry – pulpit przewodowy
- linie tekstowe – komputer (laptop)

Grafika opisowa: wykonana z folii winylowych, odpornych na warunki atmosferyczne. wyświetlacze tekstu zbudowane w tej samej technice co moduły wskaźnikowe.

Powierzchnia wyświetlania: ok. 4000 x 300 mm, Ilość jednocześnie wyświetlanych znaków: 19

Rama tablicy: stalowa, wykonana z profili zamkniętych, zabezpieczona powłoką antykorozyjną oraz pomalowana na kolor czarny.

8.2 Plan ewakuacji

Na podstawie właściwych przepisów prawa powszechnego właściciel obiektu zapewni przed oddaniem obiektu do użytkowania, sporządzenie i zatwierdzenie przez właściwego miejscowego Komendanta Państwowej Straży Pożarnej aktualnego planu ewakuacji, opracowanego przez osoby do tego uprawnione, który będzie gwarantował, że w przypadku zagrożenia cały stadion może zostać opróżniony zgodnie z właściwymi przepisami.

8.3 Systemy identyfikacji osób

Uwaga: Inwestor będzie zobowiązany do wyboru i prowadzenia systemu identyfikacji osób wpuszczanych na stadion zgodnie z przepisami prawa powszechnego oraz przepisami PZPN w tym zakresie, w oparciu o zaprojektowany system monitoringu wizyjnego obiektu. Przewiduje się wykonanie projektu kontroli dostępu w projekcie wykonawczym.

8.4 Obiekty treningowe

Przewiduje się korzystanie z obiektu treningowego poza przedmiotowym stadionem

Szczegółowe kryteria infrastrukturalne

8.6 Pojemność

Pojemność stadionu po realizacji obu etapów będzie większa od minimalnej tj. 900.

8.7 Indywidualne miejsca zadaszone

Przewiduje się wykonanie zadaszenia nad indywidualnymi miejscami siedzącymi w drugim etapie inwestycji, w ilości większej niż wymagane minimum tj. 250 (dwieście pięćdziesiąt).

8.9 Podział na sektory

Każda trybuna stadionu będzie podzielona na odrębne sektory. Sektory i rzędy w sektorach powinny być w dobrze widoczny i czytelny sposób oznakowane.

8.10 Indywidualne miejsca siedzące

Jako indywidualne miejsca siedzące zaprojektowano siedziska o parametrach zgodnych z wymaganiami PZPN, tj:

- oddzielnie ukształtowane (indywidualne), numerowane miejsca siedzące z oparciem,
- muszą być mocno zakotwiczone w podłożu,
- niedopuszczalne są siedzenia o konstrukcji umożliwiającej jej wyłamanie, wyjęcie itp. (np. drewniane, z listew plastikowych itd.).
- szerokość siedzenia: min. 45 cm,
- głębokość siedzenia: 35-45 cm, (parametr rozpatrywać łącznie z szerokością przejść między rzędami - zgodnie PN-EN 13200-1)

- wysokość oparcia: 30-35 cm
- wysokość siedzenia: 45 cm (wysokość podkolanowa),
- materiał: poliamid - trudno zapalny, nie może wydzielać substancji szkodliwych dla zdrowia, powinien nadawać się do utylizacji, odporny na udary i uderzenia, odporny na pęknięcie, odporny na temperatury w zakresie od ok. -30°C do +80°C, odporny na warunki atmosferyczne, zabarwiony w całej masie.
- Ochrona przed korozją: elementy stalowe trwale zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie ogniowe,
- Wyposażenie: wymienne numerowanie siedzeń na oparciach, mocowane nitami lub podobnie (niedopuszczalne klejenie).
- Siedzenia powinny posiadać odpowiednie atesty (palności, wytrzymałości, ergonomii itp.) wymagane przepisami prawa.
- Czasze siedzeń mocować pojedynczo
- Konstrukcja, do której mocuje się czasze siedzeń powinna spełniać powinna być niepalna, zabezpieczona antykorozyjnie, mocowanie powinno uwzględnić siły dynamiczne, mocowanie do podłoża do powierzchni pionowych prefabrykatów nie powinno stwarzać niebezpieczeństwa potyknięcia się i utrudniać sprzątanie lub usuwanie śniegu.
- Rzędy powinny posiadać wymienną numerację umocowaną na pierwszych siedzeniach w rzędzie.

8.11 Miejsce dla kibiców drużyny gości – II ETAP INWESTYCJI

Na stadionie przewiduje się co najmniej 5% łącznej liczby miejsc udostępnionych dla kibiców drużyny gości w oddzielnym sektorze, miejsca w zachodnim narożniku trybuny związanej z budynkiem zaplecza szatniowego. Sektor kibiców drużyny gości mieć będzie indywidualne miejsca siedzące z oparciami, zgodnie z wymogami jw. Sektor kibiców drużyny gości zostanie wydzielony ogrodzeniem trwałym o wysokości 2,2 m z każdej ze stron z możliwością utworzenia wokół sektora strefy buforowej w oparciu o trwałe wygrozdzenie i będzie posiadał wyjścia ewakuacyjne umożliwiające jego bezpieczne opuszczenie.

8.12 Miejsca dla VIP-ów - II ETAP INWESTYCJI

Stadion będzie posiadał 22 miejsca siedzące dla VIP-ów, w tym 5 miejsc dla VIP-ów drużyny przyjezdnej oraz 4 miejsca dla przedstawicieli PZPN, co stanowi więcej niż wymagane minimum 20 (dwadzieścia) miejsc. Miejsca będą odpowiednio znakowane i są zlokalizowane w środkowej części trybuny głównej. Osoby, które muszą się udać do strefy szatni (delegaci, obserwatorzy itp.), będą miały do niej bezpośredni dostęp i strzeżony dostęp z miejsc dla VIP-ów – poprzez korytarze i klatkę schodową w budynku.

8.13 Miejsca dla widzów niepełnosprawnych - II ETAP INWESTYCJI

Na stadionie zapewni się następujące udogodnienia dla odpowiedniej obsługi widzów niepełnosprawnych i towarzyszących im osobom:

- a) miejsca z dobrą, niezakłóconą widocznością, na tarasie budynku (zgodnie z oznaczeniami graficznym na rzucie pietra)
- b) bezpośredni dostęp do miejsca, z którego takie osoby mogą oglądać mecz, poprzez hall (pom. nr 1.33) na poziomie piętra.
- c) możliwość podjazdu dla wózków inwalidzkich, poprzez odpowiednie ukształtowanie terenu wokół stadionu obiektu i bezpośrednio na nim.

Osobom niepełnosprawnym należy zapewnić w sąsiedztwie tarasu widokowego odpowiednie toalety znajdujące się w pobliżu i łatwo dostępne (pom. nr 1.27). Dotyczy to również miejsca, w którym mogą nabyć napoje lub artykuły spożywcze (pom. nr 1.22).

8.14 Pole gry

Pole gry pokryte zostało naturalną trawą, która będzie odpowiadać normom jakościowym UEFA, która zostanie zatwierdzona do użytkowania odrębnym postanowieniem PZPN.

Zaprojektowano pole gry o długości 100 m i szerokość 64. Pole posiadać będzie trawiaste pobocze o szerokości co najmniej 1,5 m za bocznymi liniami ograniczającymi pole gry i co najmniej 3 m za liniami bramkowymi.

8.15 Obszar pola gry

W skład obszaru pola gry wchodzi: pole gry (boisko) wraz z bezpośrednim otoczeniem, oddzielnym od widowni (zgodnie z zaleceniami) ogrodzeniem o wys. min. 1,1 m, wyposażone w bramki ewakuacyjne, umożliwiające ewakuację bezpośrednio na płytę stadionu. Tablice czy bandy reklamowe znajdujące się w obszarze pola gry muszą być usytuowane w minimalnej odległości 3 m od linii bocznych i 5 m od linii końcowej pola gry.

8.16 Ławki w obszarze pola gry

1. Stadion będzie wyposażony w dwie oznaczone ławki dla rezerwowanych, o wymiarach 118x700x205cm, pozwalających na pomieszczenie co najmniej 14 osób, zadaszone, przenośne oraz usytuowane ok. 4,5 m od linii bocznej boiska, rozstawione symetrycznie w stosunku do linii środkowej boiska w maksymalnej odległości 30 m od siebie.
2. Stadion będzie wyposażony w dwumiejscowe, zadaszone stanowisko dla sędziego technicznego wyposażone w tablicę elektroniczną do zmiany zawodników.
3. Stadion będzie wyposażony w stanowisko dla czterech odpowiednio znakowanych noszowych (zielona kamizelka z białym krzyżem na plecach) wyposażonych w dwie pary noszy z usztywnieniem.

8.17 Dostęp do obszaru pola gry

W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony przed groźbami słownymi lub fizycznymi, miejsce, którym zawodnicy i sędziowie wchodzi do obszaru pola gry, będzie osłonięte ogniotrwałym, teleskopowym tunelem rozciągającym o wymiarach 200x200x2000cm.

8.18 Pomieszczenie kontrolne/dowodzenia - II ETAP INWESTYCJI

Na stadionie przewidziano pomieszczenie kontrolne (nr 1.08) , które zapewni ogólny widok wnętrza stadionu. Pomieszczenie to jest niezależne, zamykane i znajduje się w sąsiedztwie głównej trybuny, oraz:

- a) zapewnia możliwość pracy podczas meczów dla 6 osób,
- b) zapewnia możliwość montażu wystarczającej ilości urządzeń monitorujących i ich obsługi,
- c) będzie posiadać podstawowe, nowoczesne meble (stoły, krzesła),
- d) zapewni możliwość łączności ze spikerem zawodów i policją.

8.19 Pomieszczenie pierwszej pomocy - II ETAP INWESTYCJI

Stadion posiada pomieszczenie pierwszej pomocy użytkowane wspólnie z pom. antydopingu o powierzchni 20,06m² (wymagane minimum 10 m²), w którym będzie można w razie potrzeby udzielać pomocy widzom wymagającym opieki medycznej czy przeprowadzać badanie zawodników lub sędziów.

Pomieszczenie to spełnia m.in. następujące wymagania:

- a) znajduje się w miejscu, które zapewnia łatwy dostęp dla widzów i karettek pogotowia zarówno od wewnątrz, jak i z zewnątrz stadionu,
- b) posiada wystarczająco szerokie drzwi i przejścia, aby umożliwić dostęp osobom z noszami lub wózkami inwalidzkimi,
- c) posiada jasne oświetlenie, dobrą wentylację, ogrzewanie, gniazdka elektryczne, wodę zimną i gorącą, wodę pitną oraz toaletę,
- d) posiada ściany i podłogi (o nawierzchni przeciwpoślizgowej) zbudowane z materiału gładkiego i łatwego do czyszczenia,
- e) będzie wyposażone w minimum: leżankę do badań, oszkloną szafkę na leki z wyposażeniem, nosze, umywalkę, podstawowy sprzęt kwaterunkowy,
- f) posiadać miejsce do przechowywania noszy, koców, poduszek i środków pierwszej pomocy,
- g) być wyraźnie oznakowane w sposób widoczny z wewnątrz i z zewnątrz stadionu.

8.20 Pokój do kontroli antydopingowej - II ETAP INWESTYCJI

Pokój ten się znajdować w pobliżu szatni drużyn i sędziów i jest niedostępny dla publiczności i przedstawicieli środków przekazu.

Pomieszczenie wyposażone jest w:

- a) miejsca do siedzenia dla 4 osób i wieszaki na odzież,
- b) 1 toaletę z sedesem,
- c) 1 umywalkę,

- d) 1 poczekalnię,
- e) 1 lodówkę,
- f) 1 biurko.

8.21 Dostęp do obszaru pola gry

Zgodnie z zaleceniami przewidziano możliwość dojazdu do obszaru pola gry, dla pojazdów pogotowia, straży pożarnej, policji – poprzez bramę przejazdową o wymiarach 500x 400cm.

8.22 Szatnie dla drużyn - II ETAP INWESTYCJI

Stadion jest wyposażony w szatnie dla obu drużyn o takim samym standardzie, że:

w każdej szatni (pom. 0.13 i 0.16) znajdują się:

- a) miejsca do siedzenia dla 20 osób,
- b) szafki na odzież dla 20 osób,
- c) 5 pryszniców,
- d) 2 toalety (z sedesami),
- e) 1 pisuar,
- f) stół do masażu,
- g) miejsce na lodówkę,
- h) tablica do prezentacji taktyki.

8.23 Szatnia dla sędziów - II ETAP INWESTYCJI

Stadion jest wyposażony w 2 szatnie dla sędziów (pom. nr 0.19, 0.20) oddzielone od szatni dla zawodników, lecz znajdujące się w ich pobliżu.

W szatni dla sędziów znajdują się:

- a) stół i miejsca do siedzenia dla 4 osób,
- b) szafki na odzież dla 4 osób,
- c) 1 prysznic,
- d) 1 toaleta (z sedesem),
- e) 1 stół do masażu.

8.24 Pokój dla obserwatora i delegata meczowego - II ETAP INWESTYCJI

Na stadionie zapewnić osobny pokój dla obserwatora i delegata meczowego (pom. nr 1.10). Pomieszczenie umieszczono w taki sposób aby delegat i obserwator miał dogodny wgląd na stadion w czasie trwania meczu.

Pokój posiada następujące minimalne wyposażenie:

- a) stół (blat roboczy),
- b) krzesła,
- c) szafka na ubrania.

8.25 System kamer monitorujących - II ETAP INWESTYCJI

Stadion będzie wyposażony zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz, w zainstalowane na stałe kamery monitorujące dla potrzeb dozoru. Kamery te umożliwią służbom ds. bezpieczeństwa dozór i monitorowanie wszystkich dojazdów do stadionu i obszarów publicznych na zewnątrz i wewnątrz stadionu. Szczegóły zawarto w projekcie branży elektrycznej.

8.26 Nagłośnienie - II ETAP INWESTYCJI

Stadion będzie wyposażony w dobrze słyszalny w każdej części stadionu system nagłośnienia służący spikerowi zawodów do przekazywania informacji dotyczących kwestii organizacyjnych i porządkowych związanych z meczem. Szczegóły zawarto w projekcie branży elektrycznej.

8.27 Parking - II ETAP INWESTYCJI

Dla klubów, sędziów i innych działaczy przewidziano możliwość organizacji na czas meczu, minimalnej wymaganej liczby oznakowanych miejsc parkingowych (w ramach zaprojektowanego większego parkingu):

- a) 2 miejsca parkingowe dla autokarów,
- b) 10 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych.

8.28 Urządzenia sanitarne - II ETAP INWESTYCJI

Stadion zostanie wyposażony w wystarczającą liczbę toalet dla osób obu płci. Sanitariaty będą wyposażone w urządzenia do mycia ciepłą wodą oraz będą zaopatrzone w odpowiednią ilość ręczników. Pomieszczenia zaprojektowano jako jasne, czyste i higieniczne, co zapewni ich utrzymanie w takim stanie w trakcie całej imprezy. Zgodnie ze wymaganymi standardami, na każdych 1000 udostępnionych miejsc dla publiczności przewidziano:

- 7 toalet z sedesami dla mężczyzn – wymagane minimum dla 1226 widzów, to 6,1 toalety
- 10 pisuarów – wymagane minimum dla 1226 widzów, to 9,8 pisuaru
- 7 toalet z sedesami dla kobiet – wymagane minimum dla 1226 widzów, to 6,1 toalety

8.29 Stanowiska komentatorów telewizyjnych i radiowych - II ETAP INWESTYCJI

Stadion będzie posiadał przynajmniej sześć stanowisk dla komentatorów telewizyjnych i radiowych. Stanowiska zostały usytuowane w centralnym miejscu głównej trybuny po tej samej stronie co główne stanowiska ew. kamer. Stanowiska Znajdują się w pom. nr 1.13 i zapewniają widok całego obiektu.

8.30 Urządzenia dla przedstawicieli środków przekazu - II ETAP INWESTYCJI

Na stadionie przewidziano, spełniające poniższe warunki wyposażenie dla potrzeb przedstawicieli środków przekazu:

- a) wyznaczony punkt, gdzie przedstawiciele środków przekazu mogą odbierać akredytacje (pom. ,
- b) minimum 10 stałych stanowisk prasowych wyposażonych w pulpity, na których można pomieścić komputer typu laptop, notatnik i telefon, posiadających zasilanie elektryczne, usytuowanych w środkowej części trybuny krytej,
- c) sala do konferencji prasowych (pom. nr 1.18) (pomieszczenie robocze dla przedstawicieli środków przekazu przewidziano w pom. 1.13)) z minimalną wymaganą liczbą 30 miejsc siedzących,
- d) przewidziano również miejsce wyznaczone dla osób udzielających wywiadu w pobliżu przejścia z boiska do szatni, wyposażone w „kurtynę reklamową” (pom. 0.14),

8.31 Dojazd do stadionu - II ETAP INWESTYCJI

Zaleca się, by drogi dojazdowe do stadionu będą wyraźnie oznakowane (poza zakresem projektu – w zakresie do organizacji przez Inwestora)

8.32 Publiczny dostęp i wyjścia ze stadionu - II ETAP INWESTYCJI

Stadion powinien będzie otoczony trwałym i stabilnym ogrodzeniem uniemożliwiającym wejście na obiekt, wys. 2,5m – zgodnie z oznaczeniami w części rysunkowej. Wejście na obiekt (w zakresie organizacji imprezy masowej) zostało wyposażone w oznakowany punkty kasowy z punktem depozytowym (obiekt nr 2). Punkt depozytowy gwarantować będzie przechowanie zdeponowanych przedmiotów w warunkach uniemożliwiających pogorszenie ich stanu, właściwości czy wyglądu. Zastosowano również środki zapobiegawcze, aby uniknąć groźby stratowania w publicznych wejściach, poprzez zastosowanie systemu barier kierujących i kołowrotków przed głównym wejściem na stadion

8.33 Stoiska gastronomiczne - II ETAP INWESTYCJI

Na stadionie przewidziano jeden stały punkt gastronomiczny oraz miejsca na mobilne wózki gastronomiczne, w których będą sprzedawane art. spożywcze i napoje, w tym dwa w sektorze wydzielonym dla kibiców gości.

8.34 Oznakowanie - II ETAP INWESTYCJI

Wszystkie korytarze będą posiadać wyraźne i czytelne oznakowanie wskazujące przyjezdnym zawodnikom, sędziom, działaczom itp. Drogę do właściwych pomieszczeń. Każde pomieszczenie wykorzystywane na zabezpieczenie zawodów będzie oznakowane, np.:

- a) szatnia drużyny gospodarzy i drużyny gości,
- b) szatnia sędziów,

- c) obserwator/delegat meczowy,
- d) kontrola antydopingowa,
- e) pierwsza pomoc,
- f) stanowisko dowodzenia itp.

Stadion będzie posiadał wyraźne i pełne oznakowanie dróg komunikacji wewnętrznej, wskazujące drogę do poszczególnych sektorów, toalet i punktów gastronomicznych. Stadion będzie posiadał również oznakowanie dróg ewakuacyjnych zgodnie z normami przepisów państwowych.

9. OGRODZENIE

Projektuje się ogrodzenie panelowe terenu areny lekkoatletycznej o wysokości $h = 2,5$ m, ogrodzenie $h=2,5$ m wydzielające strefę przeznaczoną dla kibiców przyjezdnych (II ETAP) oraz ogrodzenie $h=1,20$ m wokół zewnętrznej krawędzi bieżni.

10. ODWODNIENIE

Projektuje się od strony wewnętrznej bieżni zamknięty szczelny system odwadniający w postaci korytka odwadniającego z wyznacznikiem pierwszego toru o raz drenaż pod boiskiem trawiastym.

Odwodnienie terenu wokół areny - projektuje się spadki na chodnikach w stronę trawników. **(Uwaga! Krawężniki nie mogą wystawać ponad płaszczyznę chodników).**

UWAGI KOŃCOWE !

- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- Przy układaniu nawierzchni sportowych należy przestrzegać wymagań producenta (m.in. temperatura otoczenia i wilgotność podbudowy)
- **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.

Opracowanie
mgr inż. arch. Robert Dawidowski