

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

G.01	Plan sytuacyjny	skala 1:500
G.02	Geometria areny	skala 1:500
G.03	Geometria areny – spadki, odwodnienia, pogrubienia nawierzchni	skala 1:500/50
G.04	Geometria areny – kolorystyka	skala 1:500
G.05	Skocznia do skoku w dal i trójskoku	skala 1:250
G.06	Skocznia do skoku wzwyż	skala 1:150
G.07	Rzutnia do pchnięcia kulą	skala 1:250
G.08	Rzutnia do rzutu dyskiem i młotem	skala 1:250/150
G.09	Koło koncentryczne do rzutu dyskiem i młotem	skala 1:25
G.10	Rzutnia do rzutu oszczepem	skala 1:250
G.11	Ogrodzenie bieżni	skala 1:50

OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA ARENY LEKKOATLETYCZNEJ

przy ul. Gorzowskiej w Dębnie

1. INWESTOR

GMINA DĘBNO

ul. PIŁSUDSKIEGO 5, 74-400 DĘBNO

2. PODSTAWA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

- 2.1.** Zlecenie inwestora.
- 2.2.** Dokumentacja geotechniczna
- 2.3.** Podkład geodezyjny – mapa w skali 1:500.
- 2.4.** Uzgodnienia z Inwestorem
- 2.5.** Wizja lokalna.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI:

Planuje się wykonanie przebudowy istniejącego kompleksu sportowego w wyniku czego powstanie stadion lekkoatletyczny kategorii V (B) wg klasyfikacji PZLA i IWA. Celem przebudowy jest stworzenie licencjonowanego kompleksu sportowego głównie ze stadionem lekkoatletycznym, oraz piłkarskim. Na arenie lekkoatletycznej można będzie przeprowadzać zawody okręgowe, lokalne, szkolne.

W ramach inwestycji planuje się:

- przebudowę areny lekkoatletycznej - na działce 438;
- przebudowę infrastruktury technicznej - instalacje wodno-kanalizacyjne, energetyczne - na działce 438

Podstawowe założenia funkcjonalne kompleksu:

Arena główna:

W miejscu istniejącej płyty boiska piłkarskiego planuje się budowę/montaż:

- nowej bieżni lekkoatletycznej czterotorowej (4 tory okrężne i 6 torów prostych o długości 400,0 z syntetyczną nawierzchnią sportową)
- jednokierunkową dwuścieżkową skocznie do skoku w dal i trójskoku
- skocznie do skoku wzwyż
- rzutnie z sektorem rzutów wewnątrz bieżni:
 - jedną rzutnie do rzutów oszczepem,
 - jedną rzutnie do pchnięcia kulą,
 - rzutnię do rzutów dyskiem i młotem wraz z klatką wysokości 7/10m.

- Istniejące boisko z nawierzchnią z trawy naturalnej z systemem zraszania o wymiarach 64,0x105,0m o nawierzchni z trawy naturalnej

W celu wykonania powyższych zamierzeń, w ramach inwestycji konieczna jest także rozbiórka

- nawierzchni utwardzonych, ogrodzeń itp.

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Przedsięwzięcie obejmuje budowę wewnętrznej kanalizacji deszczowej ewentualnie ze zbiornikami retencyjnymi odprowadzającej wody opadowe z terenu inwestycji do odbiornika za pomocą istniejących wylotów.

Dodatkowo planuje się wykonanie instalacji elektroenergetycznej zasilającej projektowane obiekty w energię elektryczną, instalacji oświetlenia boiska piłkarskiego i oświetlenia terenu oraz instalacji elektrycznej i teletechnicznej na potrzeby rozgrywania zawodów lekkoatletycznych.

Charakter projektowanego użytkowania nie zmieni się, w dalszym ciągu podstawową funkcją użytkowania będą usługi sportu i rekreacji.

Ponadto elementów zagospodarowania terenu takich jak:

- utwardzenie gruntu w postaci dróg wewnętrznych oraz ciągów pieszych
- montaż słupów oświetlenia boiska piłkarskiego
- montaż słupów oświetleniowych (oświetlenie parkowe)
- ukształtowanie terenu za pomocą murów oporowych, skarp i nasypów
- montaż elementów małej architektury: ławki, kosze na śmieci,
- wykonanie ogrodzeń

3.1. ZAPEWNIENIE DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Układ komunikacji (ciągi pieszcze, spadki, pochylnie i dojścia) oraz projektowane obiekty swoimi rozwiązaniami zapewniają dostęp dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO/ ROZBIÓRKI

W zakresie opracowania znajduje się obszar obecnego terenu sportowego - działka główna o numerze 438, obręb 4, zlokalizowana na uboczu miasta Dębna. Teren objęty opracowaniem jest obecnie użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem, jako obiekt sportowy. Na terenie znajduje się w północnej części terenu arena otoczona jest wysoką skarpą porośniętą głównie zielenią niezorganizowaną. Na terenie działki, w części wejściowej, znajdują się również budynek z zapleczem sanitarno-higienicznym. Ponieważ zakres projektu obejmuje jedynie przebudowę istniejącej areny – nie zaplanowano jakiegokolwiek ingerencji w stan istniejący ww. budynku. Na terenie obiektu znajdują się stare słupy oświetleniowe, istniejące ogrodzenie biegni, elementy urządzeń sportowych (bramki, siedziska dla sędziów itp.) oraz murki i mury oporowe. Pozostałe zagospodarowanie terenu stanowi uporządkowana zieleń niska oraz wysoka.

W terenie występują fragmenty utwardzonej komunikacji pieszej i kołowej.

Stan istniejący obrazuje dokumentacja fotograficzna.





Przed przystąpieniem do prac modernizacyjnych należy dokonać rozbiórek wszystkich elementów znajdujących się na terenie objętym opracowaniem. Na terenie działki należy zdemontować wszystkie elementy sportowe takie jak bramki itp. jak również ogrodzenia, maszty flagowe, nawierzchnie przebudowywanych obiektów sportowych i chodników wraz z podbudową.

Z uwagi na projektowane rzędne terenu istnieje konieczność wykonania nowych murów oporowych w części zachodniej, stanowiących zabezpieczenie istniejącej skarpy. Przed ich wykonaniem należy rozebrać mury istniejące.

5. WARUNKI GEOTECHNICZNE

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych stwierdzono że na danym terenie podłoże budują piaski i żwiry, miejscami serie piaszczysto-żwirowe zawierają lokalne przewarstwienia piasków gliniastych i glin. Dominujące w rodzimym podłożu serie piaszczysto-żwirowe (Pd F_{Sa}, Ps M_{Sa}) występują przeważnie w stanie przynajmniej średnio zagęszczonym ($I_D \approx 0,45 \div 0,50/45 \div 50\%$; warstwy IA/IB/IC), przechodząc miejscami w bardziej zagęszczone. W okresie wykonywanych prac geotechnicznych (pierwsza połowa lipca 2019 r.) większej aktywności zjawisk wodnych nie stwierdzono.

Podsumowując, wg danych od Zlecniodawcy, zasięg planowanych robót ziemno-fundamentowych przypadnie poniżej zdyskwalifikowanych gruntów nasypowych (nN Mg) bez koniecznych robót odwodnieniowych. Związku z tym udokumentowane warunki gruntowo-wodne można określić jako proste

Projektowane przedsięwzięcie proponuje się zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej Dokładnych opis warunków geotechnicznych w „Dokumentacji geotechnicznej (...)”, sporządzonej przez mgr inż. Macieja Piotrowskiego (do wglądu, w posiadaniu Inwestora).

6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

6.1. ARENA LEKKOATLETYCZNA - KATEGORIA V

Projektuje się przebudowę istniejącego obiektu sportowego jako całkowitą modernizację obiektu zarówno w zakresie nawierzchni sportowej jak i zestawu urządzeń lekkoatletycznych.

Istniejące ogrodzenie zostanie zdemontowane, a w jego miejsce wg nowej geometrii areny **powstanie ogrodzenie wys. 1,20 m odsunięte na odległość minimum 1,10 m od bieżni okrężnej.**

W 1-metrowej strefie bezpieczeństwa, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz bieżni, nie mogą znajdować się żadne elementy stałe lub wykonane z betonu, które stwarzają niebezpieczeństwo kontuzji lub poślizgu w przypadku upadku lub wbiegnięcia na taki element.

Stadion V kategorii

- bieżnia okrężna 400m z liczbą 4 torów na okrężnej i 6 na prostej,
- 1 skocznię do skoku wzwyż,
- jednokierunkową, dwusieczkową skocznia do skoku w dal i trójskoku,
- 1 rzutnie do pchnięcia kulą,
- 1 rzutnię do rzutu dyskiem i młotem, z klatką osłonową
- 1 rzutnie do rzutu oszczepem z rozbiegiem usytuowanym w zakolu stadionu

Przyjęto poziom posadowienia:

±0,00 = +42,90 m n.p.m.

jest to poziom wewnętrznej krawędzi bieżni okrężnej

6.1.1. BIEŻNIA OKRĘŻNA, BIEŻNIA PROSTA

Zaprojektowano bieżnię okrężną 4-torową o długości 400 m. Promień łuku zakoli $R = 36,50$ m, promień pomiarowy bieżni $R = 36,80$ m. Odległość pomiędzy punktami C1/M1 – C2/M2 wynosi $L = 84,389$ m. Centralne punkty pomiarowe geometrii bieżni (CP1-CP2) należy trwale oznaczyć w terenie. 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, tor wytyczony będzie liniami koloru białego o szerokości 5 cm. Nawierzchnia posiada spadek 0,8 % w kierunku wewnętrznym.

Nachylenie podłużne, mierzone w kierunku biegu nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %). Nachylenie podłużne mierzy się wzdłuż kierunku biegu na odcinkach, co 50 m począwszy od mety. Na jednym takim odcinku, (czyli na 50 m) to nachylenie nie może przekroczyć 0,1 %. Całkowite nachylenie podłużne bieżni okrężnej ma wynosić 0 (to znaczy suma wszystkich nachyleń mierzonych, co 50 m, uwzględniając jego różnice w stosunku do poziomu na linii mety powinna wynosić 0). Nachylenie podłużne, wyliczane na bieżni prostej dla różnicy poziomów między poziomem linii startu i linii mety, nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %).

Odwodnienie bieżni stadion lekkoatletyczny - od strony wewnętrznej ograniczenie bieżni stanowi zamknięty szczelny system odwadniający w postaci systemowego korytka odwadniającego. Korytka szczelinowe do stosowania na łuku i korytka szczelinowe do stosowania na prostej wraz z pokrywami do stosowania na łuku i na prostej. Zastosowano pokrywy dla korytek szczelinowych w kolorze białym. Pokrywy pełnić będą również rolę krawężnika, którego zewnętrzna krawędź będzie wyznacznikiem pierwszego toru i musi pokrywać się z zewnętrzną krawędzią linii wewnętrznej pierwszego toru. Pokrywy korytek mają wysokość 5cm oraz szerokość ok. 14,3cm. Pokrywy zaślepiające do korytek szczelinowych będą demontowane na czas rozgrywania konkurencji technicznych w zakolach, w miejscach, gdzie rozbiegi krzyżują się z bieżnią. Na styku nawierzchni syntetycznej z nawierzchnią trawiastą należy zastosować korytka z krawędzią trawnikową zabezpieczające przerastaniu trawy. Krawędź bezpieczna wykonana z tworzywa sztucznego. Korytka liniowe szczelinowe z tworzywa sztucznego, szer. zewnętrznej ok. 16,0cm, wys. zewn. ok. 18,4cm, wymiar światła wewnątrz korytek min. 10x15cm (szer. x wys.). Zabrania się stosowania korytek betonowych, polimerobetonowych i innych konglomeratów z betonu. Należy stosować korytko do montażu na zakład czy pióro-wpust by zachować szczelność przy łączeniu korytek. Korytka należy układać na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15 i na podsypce piaskowej gr. min. 10cm

Od strony zewnętrznej - obrzeża betonowe 6x30 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 na podsypce piaskowej, obrzeża należy pokryć nawierzchnią syntetyczną. Poza linią ograniczającą ostatni tor (malowana) znajduje się dodatkowy kołnierz szer. 110 cm i 175 cm z syntetycznej nawierzchni sportowej. W 1-metrowej strefie bezpieczeństwa, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz bieżni, nie mogą znajdować się żadne elementy stałe lub wykonane z betonu, które stwarzają niebezpieczeństwo kontuzji lub poślizgu w przypadku upadku lub wbiegnięcia na taki element. Zakole bieżni – z syntetycznej nawierzchni sportowej identycznej jak na bieżni. Między bieżnią a istniejącą trybuną należy wykonać ochronne ogrodzenie o wys. min. 1,20 m. (zgodnie z rysunkiem Plan Sytuacyjny)

"Malowanie stadionu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi na dzień wykonania przepisami World Athletics i PZLA"

Dodatkowo na bieżni będą wyznaczone linie startu na 60 m, 80 m, 150 m i 300 m.

Projektowana syntetyczna nawierzchni sportowa posiadająca aktualny certyfikat WA (Product Certificate), zgodnie z aktualnym wykazem zamieszczonym na stronie WA

Ogrodzenie sportowe bieżni wys. 1,20 m wykonane z kątowników ze stali ocynkowanej z wypełnieniem siatką o oczkach 5 x 5 cm. Poręcz ogrodzenia stanowi rura o średnicy 60,3 mm, malowana na kolor biały, pozostała część na kolor szary. W ogrodzeniu zaplanowano bramy wjazdowe i furty wejściowe (lokalizacja zgodnie z rysunkiem Plan Sytuacyjny)

Studzienki rozdzielcze do przewodów elektrycznych oraz komunikacyjnych przeznaczone na obiekty sportowe – stadion lekkoatletyczny

W płycie boiska, w miejscach wskazanych na rysunkach zagospodarowania terenu i szczegółowych branży elektrycznej, należy zamontować studzienki rozdzielcze do przewodów elektrycznych oraz komunikacyjnych przeznaczone na obiekty sportowe do doprowadzenia okablowania doprowadzającego energię elektryczną i przewodów sterowniczych niezbędnych dla sprzętu do obsługi zawodów LA. Studzienki są wykonane z betonu wzmocnionego włóknem szklanym. Górne krawędzie są chronione zamontowaną dookoła metalową ramą. Pokrywa wykonana jest z ocynkowanej blachy ryflowanej i jest przystosowana pod ruch kołowy. Na budowie należy ją wypełnić odpowiednim materiałem, tj. trawą sztuczną i nawierzchnią syntetyczną. Pokrywa wyposażona jest w rączkę, uchwyty do montowania wyposażenia oraz zabezpieczenie przed wyszarpieniem przewodów elektrycznych. Należy zastosować studzienki rozdzielcze typowe dla obiektów sportowych.

6.1.2. SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU.

Zaprojektowano jednokierunkową, dwuścieżkową skocznnię do skoku w dal i trójskoku o szerokości rozbiegu 2x1,22 m (skok w dal i trójskok do jednej wspólnej piaskownicy). Nawierzchnia rozbiegu jak dla bieżni okrężnej oraz ostatnie 13,0 m o grubości 20 mm – na rozbiegach dla trójskoku. Rozbieg usytuowano wewnątrz bieżni okrężnej, w zakolu północnym. Długość rozbiegu mierząc do belki odbicia wynosić będzie 40m. Rozbieg wyznaczony będzie liniami białymi szerokości 5cm, malowanymi na zewnątrz rozbiegu. Nachylenie poprzeczne rozbiegu wyniesie 0,5%. Na ostatnich 40 m rozbiegu całkowite nachylenie w dół w kierunku biegu zawodnika nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %). Belki do odbicia (linie odbicia) znajdują się w odległości 2m dla skoczni do skoku w dal, 11m dla trójskoku kobiet i 13m dla trójskoku mężczyzn, mierząc od bliższej krawędzi zeskocznii. Zeskocznia długości 8m i szerokości 4,02m, wypełnione będą piaskiem (rzecznym płukanym) frakcji do 2 mm z dodatkiem maksymalnie 5% wagowo piasku o frakcji 0,2 mm. Zeskocznie ograniczone będą obrzeżem bezpiecznym z betonu włóknistego 6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej w kolorze białym wraz z systemowymi elementami narożnikowymi. Wokół zeskocznii wykonane będą łapacze piasku (korytka do piaskownic) szer. 50cm. Należy zastosować belki do odbicia wyczynowe z certyfikatem WA. Z belek i łapaczy piasku zapewnione będzie odprowadzenie wody.

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

6.1.5. RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ.

W projekcie przewidziano jedną rzutnię do pchnięcia kulą. Rzutnie zlokalizowano w zakolu południowym, z sektorem rzutów z nawierzchnią z trawy naturalnej. Sektor rzutów stanowić będzie wycinek koła o promieniu 26,07m i kącie 34,92°. Maksymalne całkowite nachylenie sektora rzutów w dół w kierunku rzutu, w jakimkolwiek punkcie nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %). Na nawierzchni syntetycznej wokół koła będą namalowane trwałe linie wyznaczające sektor rzutów do styku z trawiastą nawierzchnią boiska oraz linie długości 75cm. Linie szer. 5cm koloru białego. Trwale będzie oznaczony środek koła betonową metalową rurką o średnicy 4mm. Nawierzchnia koła do pchnięcia kulą wykonana będzie z betonu C25/30, W8, F150, gr. 20cm, zatarta, zabezpieczona przeciwwilgociowo; zbrojona przeciwskurczowo siatką stalową o oczku 10x10cm, stal A-III, 34GS. Obręcz koła, śr. 2135 mm z certyfikatem WA. Koło będzie odwodnione. Próg powinien mieć wymiary: szerokość od 11,2cm do 30cm, z cięciwą o rozmiarze 1,21m, o promieniu łuku takim samym jak koło i wysokość 10cm ± 2mm, w stosunku do poziomu wewnętrznej powierzchni koła. Planuje się wyposażenie w próg posiadający certyfikat WA. Głębokość koła wyniesie -0,02m ± 6mm w stosunku do górnej krawędzi obręczy koła i poziomu nawierzchni sektora rzutów. Poziom obręcz koła będzie na równi z otaczającym koło poziomem sektora rzutów. Wewnętrzna krawędź progu będzie pokrywać się z wewnętrzną krawędzią obręczy koła. Próg będzie przytwierdzony do podłoża i umieszczony centrycznie względem linii sektorów rzutów.

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

RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ z sektorem rzutów z nawierzchnią z mączki ceglanej

W projekcie przewidziano jedną rzutnię do pchnięcia kulą z sektorem rzutów z nawierzchnią z mączki ceglanej. Rzutnię zlokalizowano w zakolu północnym areny lekkoatletycznej. Sektor rzutów stanowi wycinek koła o promieniu 25m i kącie 34,92°. Maksymalne całkowite nachylenie sektora rzutów w dół w kierunku rzutu, w jakimkolwiek punkcie nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %). Linie szer. 5cm koloru białego wyznaczane będą taśmami parcianymi w kolorze białym. W odległości 0,5m od linii wyznaczającej sektor rzutów zamontowane będą obrzeża bezpieczne, betonowe 6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej w kolorze białym. Trwale będzie oznaczony środek koła betonowego. Wokół koła wykonana będzie opaska betonowa szer. 0,75m. Na nawierzchni betonowej wokół koła namalowane będą linie wyznaczające sektor rzutów i linie długości 75cm. Linie szer. 5cm koloru białego. Nawierzchnia koła oraz opaski wokół koła do pchnięcia kulą wykonana będzie z betonu C125/30, W8, F150, gr. 20cm, zatarta, zabezpieczona przeciwwilgociowo; zbrojona przeciwskurczowo siatką stalową o oczku 10x10cm, stal A-III, 34GS. Obręcz koła, śr. 2135 mm z certyfikatem WA. Koło będzie odwodnione. Próg powinien mieć wymiary: szerokość od 11,2cm do 30cm, z cięciwą o rozmiarze 1,21m, o promieniu łuku takim samym jak koło i wysokość 10cm ± 2mm, w stosunku do poziomu wewnętrznej powierzchni koła. Należy zakupić próg z certyfikatem WA. Głębokość koła wyniesie -0,02m ± 6mm w stosunku do górnej krawędzi obręczy koła i poziomu terenu wokół koła i nawierzchni sektora rzutów. Poziom obręcz koła będzie na równi z otaczającym koło poziomem sektora rzutów. Wewnętrzna krawędź progu powinna pokrywać się z wewnętrzną

krawędzią obręczy koła. Próg będzie przytwierdzony do podłoża i umieszczony centrycznie względem linii sektorów rzutów.

Nawierzchnia sektora rzutów

- Warstwa ścierna gr 5mm: z wilgotnego mialu ceglanego o uziarnieniu 3mm, uwalowana
- Warstwa górna gr. 5cm: mieszanka cegły mielonej o uziarnieniu 1-3mm w ilości 80% oraz z mielonej gliny ceglanej i wapnia w stosunku 2:1 w ilości 20%, uwalowana walcem z podlaniem wodą
- Warstwa pośrednia gr. 4cm: tłuczeń kamienny fr. 5-25 mm, uwalowana walcem po skropieniu wodą
- Warstwa dolna gr. 10cm: tłuczeń kamienny fr. 31,5-63 mm stabilizowana mechanicznie
- Warstwa odcinająca: piasek średnioziarnisty, gr. 20 cm, po zagęszczeniu do $Is \geq 0,98$,
- Nasyp z podsypki piaszczysto-żwirowej zagęszczony do $Is \geq 1$ wykonany do poziomu głębokości rodzimego gruntu nośnego
- Sprofilowane istniejące, nośne podłoże gruntowe, dogęszczone do $Id > 0,8$.

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

6.1.6. SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ.

W południowym zakolu bieżni okrężnej zaprojektowano jedną skocznię do skoku wzwyż. Nawierzchnia rozbiegu jak dla bieżni okrężnej oraz ostatnie 3,0 m z pogrubieniem nawierzchni do grubości 20 mm wg szczegółowego rysunku architektonicznego. Obszar z pogrubioną nawierzchnią należy trwale oznakować poprzez namalowanie na nawierzchni kół o średnicy fi 5cm lub kwadratów o boku 5cm. Maksymalne całkowite nachylenie na ostatnich 15 m rozbiegu oraz miejsca odbicia nie mogą przekroczyć stosunku 1: 167 (0,6 %), wzdłuż jakiegokolwiek promienia powierzchni półokrągłej mającej środek w połowie odległości między stojakami. Zaprojektowano całkowite nachylenie 0,3 %. Planuje się zeskok 6x4x0,7m wyczynowy z certyfikatem WA, pokrowiec przeciwdeszczowy na zeskok 6x4x0,7m, stelaż modułowy pod zeskok. Zgodnie z zaleceniami WA należy wykonać poziomą strefę o wym. 1x10m symetrycznie przylegającą do linii wyznaczonej przez płaszczyznę przechodzącą przez stojaki i poprzeczkę od strony rozbiegu.

Elementy wyposażenia (np. stelaż pod zeskok, stojaki) dostępne w formie gotowych wyrobów. W celu możliwości ustawienia zeskoku (materaca) na dowolnej pozycji wzdłuż linii prostej równoległej do boku płyty trawiastej pogrubianą nawierzchnię można wykonać na całej długości - wg rysunku "Geometria areny".

6.1.7. RZUTNIA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM.

W projekcie przewidziano rzutnię z klatką ochronną do rzutu dyskiem i młotem na zakolu południowym. Sektor rzutów będący wycinkiem koła o promieniu 91,06 m i kącie $34,92^\circ$ skierowany będzie na nawierzchnię trawiastą. Maksymalne całkowite nachylenie sektora rzutów w dół w kierunku rzutu, w jakimkolwiek punkcie nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %). Koło do rzutów dyskiem o średnicy fi 250 cm wykonane będzie tak jak koło do pchnięcia kulą (zatarte mniej „ostro”). Trwale będzie oznaczony środek koła betonową metalową rurką o średnicy 4mm. Koło będzie odwodnione. Głębokość koła wyniesie $0,02m \pm 6mm$ w stosunku do górnej krawędzi obręczy koła i poziomu nawierzchni sektora rzutów. Poziom obręczy koła będzie na równi z otaczającym koło poziomem sektora rzutów. Rzutnia do rzutu dyskiem i młotem zaprojektowano jako rzutnię z jednym koncentrycznym kołem o średnicy 2,50m, w którym dla przeprowadzenia konkursu rzutu młotem montuje się pierścień redukcyjny (wkładkę redukcyjną), zmniejszający średnicę koła do 2,135m. Na nawierzchni syntetycznej, na zewnątrz koła, należy namalować trwale linie wyznaczające sektor rzutów do styku z trawiastą nawierzchnią boiska oraz linie długości 75 cm, wyznaczające przednią i tylną część koła. Rzutnia wyposażona będzie w wyczynową klatkę do rzutu dyskiem i młotem z certyfikatem WA, konstrukcja klatki aluminiowa. Wysokość tylnych segmentów klatki lub luźno wiszącej siatki w najniższym miejscu wyniesie min. 7 m i co najmniej 10m dla ostatnich paneli o szerokości 2,80m zamontowanych przy osiach wrót. Wysokość segmentów siatki lub luźno wiszącej siatki w jej najniższym miejscu nie będzie mniejsza niż 7,0m. Klatka do rzutu młotem może być użyta do rzutu dyskiem przez unieruchomienie ruchomych wrót w pozycji klatki otwartej. Wkład redukcyjny (koło koncentryczne) dysk – młot – śr. zewnętrzna 2500 mm, śr. wewnętrzna 2135 mm będzie posiadać certyfikat WA

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

6.1.8. RZUTNIA DO RZUTU OSZCZEPEM.

W projekcie przewidziano jedną rzutnię do rzutu oszczepem w zakolu południowym z sektorem rzutów z trawy naturalnej i rozbiegiem z nawierzchni syntetycznej.

Pogrubienie do 20 mm nawierzchni rozbiegu na ostatnich 8,00 m wg szczegółowego rysunku architektonicznego.

Projektowany spadek poprzeczny rozbiegu nie przekroczy 1,0% (stosunek 1:100). Na ostatnich 20 m rozbiegu całkowite nachylenie w kierunku biegu zawodnika nie przekroczy stosunku 1: 1000 (0,1 %). Rzutnia będzie wycinkiem koła o promieniu 108m i kącie 28,96°. Maksymalne całkowite nachylenie sektora rzutów w dół w kierunku rzutu, w jakimkolwiek punkcie nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %). Długość rozbiegu wyniesie 30,00m. Szerokość rozbiegu wyniesie 4m. Rozbieg wyznaczony będzie na zewnątrz liniami szerokości 5cm koloru białego. Linię rzutu stanowić będzie łuk będący częścią okręgu zakreślonego promieniem 8m. Linia łuku pomalowana w kolorze białym powinna mieć 7cm szerokości. Od zbiegu łuku z liniami równoległymi wytyczającymi rozbieg należy wyznaczyć na zewnątrz, pod kątem prostym do linii rozbiegu dwa odcinki o długości 75cm i szerokości 7cm, również koloru białego. Na nawierzchni syntetycznej namalowane będą linie wyznaczające sektor rzutów do styku z nawierzchnią trawiastą boiska.

6.2. SYNTETYCZNA NAWIERZCHNIA SPORTOWE - dla stadionu kategorii VB

Bieżnia 400m wraz z ze wszystkimi urządzeniami lekkoatletycznymi oraz elementy rozgrzewkowe należy wykonać z syntetycznej nawierzchni sportowej o parametrach nie gorszych niż podano poniżej:

Charakterystyka nawierzchni poliuretanowej typu „sandwich”:

Nawierzchnia sportowa bez spoinowa, poliuretanowo-gumowa, o grubości 13 mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie asfaltobetonowej lub betonowej. Składa się z dwu warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, zakoli i rozbiegów konkurencji technicznych.

Nawierzchnia powinna mieć parametry mieszczące się w przedziałach opisanych w tabeli:

Grubość nawierzchni	Min. 13 mm
Wydłużenie przy zerwaniu	42% - 45%
Wytrzymałość na rozciąganie	0.65 – 0.68 MPa
Amortyzacja – redukcja siły w temp.	23°C 36 – 38 %
Tarcie TRRL	50 – 52
Odkształcenie pionowe	1.8 – 2,1 mm

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 24 godzinach 46

ołów (Pb) < 0,001

kadm (Cd) < 0,0002

chrom (VI) (Cr) < 0,008

rtęć (Hg) < 0,001

cynk (Zn) < 0,30

cyna (Sn) < 0,02

Wymagane dokumenty na etapie składania ofert, dotyczące nawierzchni:

- Aktualny certyfikat WA (Product Certificate) dla oferowanej nawierzchni o wymaganej grubości na bieżnię.
- Certyfikat WA Class 1 dla obiektu
- Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z regulacjami WA, wydany w celu uzyskania certyfikatu produktowego WA, potwierdzający określone i wymagane przez WA parametry, oraz raport z badań niezależnego laboratorium potwierdzającego pozostałe parametry.
- Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z PN-EN 14877:2014 potwierdzający pozostałe niewyszczególnione powyżej cechy.
- Atest Higieniczny PZH lub równoważny.
- Kompletny raport z badania na zgodność z ochroną środowiska naturalnego wykonane przez niezależne akredytowane laboratorium potwierdzające wymagane minimalne zawartości metali ciężkich.
- Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca

spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych.

h. Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji.

i. Próbką oferowanej nawierzchni poliuretanowej wielkości min. 10 x 10 cm.

j. Aktualny dokument potwierdzający wdrożenie przez producenta nawierzchni polityki zarządzania jakością – EN ISO 9001,

k. Kompletny raport z badań zawartości WWA, wykonany przez niezależne akredytowane laboratorium.

Uwaga !

Powyższe dokumenty należy przedłożyć wraz z ofertą a brak któregośkolwiek dokumentu lub załącznika będzie powodem uznania oferty jako nieważnej. Dokumenty te powinny potwierdzać zgodność oferty z wymogami Zamawiającego dotyczących parametrów nawierzchni przewidywanej do realizacji zamówienia.

Charakterystyka podbudowy

Technologia wykonania nawierzchni syntetycznej poliuretanowej typu „sandwich”

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 6 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 wykuszanie się warstwy górnej, również wymaga impregnacji.

Natomiast podbudowa betonowa powinna być wolna od mleczka cementowego, szorstka , nie posiadać odspojonych odłamków , wymaga zagruntowania impregnatem poliuretanowym.

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez odwodnienie liniowe do kanalizacji deszczowej .

Impregnacja podłoża

Ma za zadanie stworzenie warstwy adhezyjnej, związanie luźnych cząsteczek podłoża.

Wykonuje się ją ręcznie – za pomocą wałka , lub mechanicznie – poprzez natrysk pistoletem . Impregnat jest produktem jednoskładnikowym.

Wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej” wraz z jej zaszpachlowaniem.

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PUR) w specjalnym mikserze do poliuretanów. Tak wykonaną warstwę bazową należy zaszpachlować systemem poliuretanowym. Tą czynność wykonuje się ręcznie. Całość warstwy powinna być nieprzepuszczalna.

Uwaga. Zaszpachlowaną warstwę należy bezwzględnie pokryć w przeciągu 24 h. Po przekroczeniu tego terminu należy zaimpregnować. Należy to zrobić również po opadach deszczu.

Wykonanie warstwy użytkowej

Wykonuje się ją w następujący sposób. System poliuretanowy mieszany jest w proporcji wagowej składników A:B = 100:65. Składnik A powinien być wstępnie wymieszany . Mieszać należy w mieszalnikach do PUR o wymuszonym działaniu tak, aby nie napowietrzyć systemu a obroty mieszalnika nie mogą przekraczać 300 obr/min. Następnie system ten wylewany jest na odpowiednio przygotowaną i zaszpachlowaną warstwę nośną oraz rozprowadzany metalowymi lub gumowymi rakłami .

Po upływie 5-10 min. warstwę PUR zasypuje się z nadmiarem , granulatem EPDM (z pierwotnej Produkcji, barwiony w masie!! - **nie dopuszcza się granulatu z recyklingu!!!**) o granulacji 1-3,5 mm , który pod wpływem swojego ciężaru zatapia się . Należy nie dopuszczać do powstawania „łysych plam”.

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

Całkowita grubość systemu wynosi min. 13 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 3°C 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. 13 mm.
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną z granulatem EPDM oraz jednolity kolor.
- Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną.
- 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 WA i PZLA (w przypadku stadionów Ia) lub innych przepisów (w przypadku boisk, kortów itp).

Wykonawca powinien przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych dotyczących nawierzchni.

Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni

Ogólna instrukcja użytkowania zewnętrznych nawierzchni sportowych poliuretanowych

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 ogólne

Wszelkie informacje zawarte w tym dokumencie są podawane w dobrej wierze i mają charakter ogólny. Jako że faktyczny stan nawierzchni sportowych jak też sposób użytkowania jest zróżnicowany i jest poza naszą kontrolą, nasze sugestie, bez względu na to czy zostały przekazane ustnie, na piśmie, nie zwalniają użytkownika od konieczności dbałości o produkt.

UWAGI!

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

Podbudowa pod syntetyczną nawierzchnię sportową:

- SYNTETYCZNA NAWIERZCHNIA SPORTOWA - gr. 13 mm
- BETON WODOSZCZELNY B30, W8, F50 gr. 15 cm, zbrojona włóknem polimerowym
- 2 x FOLIA BUDOWLANA gr. 0,3 mm (ukł. na zakład min. 20 cm)
- WARSTWA WYRÓWNAWCZA: kruszywo kamienne (0-31,5mm) - gr. 80 mm
- WARSTWA NOŚNA kruszywo kamienne łamane stabilizowane mechanicznie (31,5 - 63 mm) - gr. 120 mm
- grunt rodzimy zagęszczany w wykopie do $is=0,97$

Powierzchnia betonu powinna być nszczepna, czyli nie może być zakurzona i nie może się łuszczyć. Niedopuszczalne jest szpachlowanie powierzchni betonu masami wyrównawczymi. Pozostałe szczegółowe wymagania zostały zawarte w specyfikacji technicznej.

Pogrubienia nawierzchni:

Należy wykonać pogrubienia syntetycznych nawierzchni sportowych do grubości:

- 20mm dla skoku wzwyż – w celu możliwości ustawienia zeskoku na dowolnej pozycji wzdłuż linii prostej równoległej do boku płyty trawiastej pogrubianą nawierzchnię należy wykonać równolegle do linii zeskoku (zgodnie z rys. nr G.03).
- 20mm dla trójskoku– na ostatnich 13m rozbiegu
- 20mm dla rzutu oszczepem – na ostatnich 8m rozbiegu

Powierzchnie nawierzchni:

- KOLOR CZERWONY – 4080,0 m²
- KOLOR SZARY – 520,0 m²

6.3. ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA:

Wypożyczenie techniczne obiektów lekkoatletycznych w urządzenia i sprzęt do organizacji zawodów lekkoatletycznych (wykaz sporządzić na podstawie opracowania Komisji Obiektów i Urządzeń PZLA na podstawie „Przepisów WA” i Regulaminów PZLA)

UWAGA:

Stadion lekkoatletyczny V kategorii powinien być zaopatrzony w podstawowy sprzęt potrzebny do zorganizowania wszelkich zawodów włączonych do serii zawodów dla wskazanej kategorii. Sprzęt stadionowy i zawodniczy musi posiadać certyfikat WA, 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.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz sprzętu niezbędny do przeprowadzenia poszczególnych konkurencji na zawodach lekkoatletycznych kategorii V. Decyzję o ilości zakupionego sprzętu podejmie Zamawiający na etapie sporządzania Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Urządzenia i sprzęt: przenośny, zawodniczy, sędziowski, pomiarowy i pomocniczy	Jedn.	kategoria	Uwagi
	miary	V	
KONKURENCJE BIEGOWE I CHÓD SPORTOWY			
Urządzenie do w pełni automatycznego pomiaru czasu z fotofiniszem np. zestaw fotofiniszu typu LYNX	kpl.	-	
Chronometr z drukarką + 2 fotokomórki na statywie	kpl.	1	
Czasomierz elektroniczny 0,01 s	szt.	6	
Tablica informacyjna elektroniczna – do podawania czasów (ew. bieżący czas)			
Tablica informacyjna kasetowa do podawania czasów	szt.	-	min. 6-cyfrowa
	szt.	1	min. 6-cyfrowa
Tablica elektroniczna do liczenia okrążeń	szt.	-	min. 2-cyfrowa
Tablica kasetowa do liczenia okrążeń	szt.	1	min. 2-cyfrowa
Pistolet startowy	szt.	3*	
Urządzenie startowe (elektryczne)	szt.	1*	kat. I – III plus rezerwa
Nabój startowy dymny (minimum)	szt.	100	
Blok startowy	kpl.	8 (10)	suma torów na prostej + okrężna + 2 rezerwa
Wiatromierz elektroniczny – ultradźwiękowy (na statywie)	kpl.	1	
Tablica informacyjna elektroniczna do wiatromierza	szt.	-	min. 2-cyfrowa
Tablica informacyjna kasetowa do wiatromierza	szt.	1	min. 2-cyfrowa
Dzwonek do sygnalizacji ostatniego okrążenia	szt.	1	
Pałeczka sztafetowa	szt.	8	różne kolory
Skrzynki z numerami torów 1- 8 (9) (lub 1- 6) z możliwością sygnalizacji fałstartów	kpl.	1	I – IV kat. 1 komplet
Podium dla startera	szt.	1	prosta + drugi okrężna
Mikrofon dla startera (nagłośnienie dla startera)	szt.	1	dla elektronicznego urządzenia startowego
Przewód na bębnie (min. 150 m)	szt.	1	
Płotek do biegu przez płotki	szt.	70	6 wysokości
Pachołek niski (do wyznaczania toru biegu lub chodu)	szt.	20	wys. 0,32 m
Chorągiewka zielona na drzewcu	szt.	4	wys.1,5m - linia zejścia
Chorągiewka żółta na drzewcu	szt.	-	wys.1,5m - m-czasy
Tabliczki dla sędziów chodu (znak < i ~)	kpl.	4	
Tablica do informowania zawodników o liczbie czerwonych kartek w chodzie sportowym	szt.	1	
Krzesiło turystyczne składane	szt.	6	
Koszyk na ubiór zawodnika	szt.	6	
Stolik sędziowski	szt.	1	kom. bieg. + wiatrom.
Słupki 5 cm x 5 cm do ustawienia na liniach torów			na liniach torów
na przecięciu z linią zejścia - kolor kontrastowy	szt.	12	na przecięciu z linią zejścia
w stosunku do koloru bieżni			
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne			

Ławka dla zawodników niska	szt.	3*	miejsca startów
Krzesło z oparciem	szt.	3*	stadiony szkolne
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	kom. bieg. + wiatrom.
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	szt.	2	
Chorągiewka sędziowska - żółta	kpl.	2	
Chorągiewka sędziowska - biała	kpl.	6	sędziowie torowi
Wózek do transportu płotków	szt.	2	asystent startera
Wózek do transportu bloków	szt.	1	
System do transportu przeszkód	szt.	1	
Radiotelefon	szt.	-1	
Schodki dla sędziów mierzących czas i celowniczych	szt.	2	SGB-starter-fotokom.
	kpl.	-1	

KONKURENCJE TECHNICZNE – SKOKI

SKOK WZWYŻ

Stojaki wyczynowe do skoku wzwyż	kpl.	1	wys. 2,50 m
Zeskok wyczynowy do skoku wzwyż - kat. I – IV (6,00 m x 4,00 m x 0,70 m), kat. V – min. 5,00 m x 3,00 x 0,60 m)			zalecane kat. V - 6,00 m x 4,00 m x 0,70 m)
Zeskok treningowy do skoku wzwyż - kat. I – IV (6,00 m x 4,00 m x 0,70 m), kat. V – min. 5,00 m x 3,00 x 0,60 m)	kpl.	1	na skocznie
Pokrowce na zeskoki	kpl.	1	rozgrzewkowe
Garaże najazdowe na zeskoki	szt.	1	na każdy zeskok
Poprzeczka do skoku wzwyż	szt.	1	na każdy zeskok
Stelaż pod zeskok z wózkiem transportowym	szt.	4	z włókna szklanego
Przymiar teleskopowy do pomiaru wysokości 2,50 m	szt.	1	na każdy zeskok
Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu	szt.	1	dł. minimum 20 m
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna	szt.	-	
lub kasetowa (nr próby, wysokość, nr zawodnika)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Taśma samoprzylepna do oznaczania rozbiegu w kontrastującym z podłożem kolorze	rolka	2	
Znaczники do oznaczenia rozbiegu (kolorowe)	szt.	10	różne kształty
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	1*	
Ławka dla zawodników niska	szt.	1*	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	2	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	komisja + zawodnicy
Krzeselko turystyczne składane	kpl.	-	
Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2 m	szt.	-	do wskaz. kier. wiatru
Walec z gąbką do osuszania rozbiegu	szt.	-	
Pachołek do zamykania skoczni	szt.	1	

SKOK W DAL I TRÓJSKOK

Belka wyczynowa do skoku w dal i trójskoku (liczba zależna od rodzaju i liczby skoczni – komplet – belka do skoku w dal i 2 belki do trójskoku)			liczba kpl. belek dla jednościeżkowej skoczni dwustronnej
Pokrywy zabezpieczające do ramy belki	kpl	2*	na każdą belkę
Listwa wypełniająca belkę (tzw. zaślepka)	szt.	2	na każdą belkę
Taśma stalowa do pomiaru odległości 20 m	szt.	1	lub z włókna szklanego
Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu	szt.	1	min. 20 m
Tablica informacyjna elektroniczna	szt.	-	obrotowa
lub kasetowa (nr kolejki, nr zawodnika, wynik)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Wiatromierz elektroniczny – ultradźwiękowy (na statywie)			
(przy usytuowaniu skoczni wymagającej odrębnego wiatromierza)	szt.	1	
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Listwa do orientacyjnej oceny długości skoku - skok w dal K i M – 5÷8 m, trójskok K – 10 ÷14 m, trójskok M – 14÷17 m	kpl.	1	
Listwa do plasteliny	szt.	1	
Plastelina szkolna (minimum)	opak.	1	
Znacznik do zaznaczania śladu	szt.	1	
Urządzenie do wyrównywania piasku (niwelator)	szt.	1	
Wyprofilowana szpachelka metalowa szerokości 60 mm	szt.	1	
Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2 m	szt.	1	do wskaz. kier. wiatru
Znaczniki na rozbieg (kolorowe)	szt.	12	ze szpilką do tworzywa
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	1*	
Ławka dla zawodników niska	szt.	1*	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	1	

Krzesło z oparciem	szt.	2	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	kom. + wiatr.+ zawodn.
Chorągiewka sędziowska – biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Pacholek do zamykania skoczni	szt.	1	
Znaczniki do oznaczenia położenia belki (w formie daszku)	szt.	1	
Znaczniki do oznaczenia rekordu świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Taśma parczana biała szer. 5 cm (dł. 10 m) do ograniczenia szerokości zeskokczni	szt.	1	
KONKURENCJE TECHNICZNE – RZUTY			
PCHNIĘCIE KULĄ (liczba rzutni)	szt.	1	
Próg wyczynowy do pchnięcia kulą	szt.	1	liczba zależy od liczby rzutni
Koło do pchnięcia kulą (obręcz metalowa)	szt.	1	
Kula lekkoatletyczna 7,26 kg (różne Ø - po 2-3 sztuki)	szt.	6	Ø – 110-130 mm
Kula lekkoatletyczna 6,00 kg (różne Ø - po 2-3 sztuki)	szt.	6	Ø – 105-125 mm
Kula lekkoatletyczna 5,00 kg (różne Ø - po 2-3 sztuki)	szt.	6	Ø – 100-120 mm
Kula lekkoatletyczna 4,00 kg (różne Ø - po 2-3 sztuki)	szt.	6	Ø – 95-110 mm
Kula lekkoatletyczna 3,00 kg (różne Ø - po 2-3 sztuki)	szt.	6	Ø – 85-110 mm
Kula lekkoatletyczna 2,00 kg (różne Ø - po 2 sztuki)	szt.	6	Ø – 85-90 mm
Stojak na kule (pojemność 10 kul)	szt.	1	
Stojak na kule na kółkach (pojemność 10 kul)	szt.	1	
Rynienka do przetaczania kuli	szt.	1	
Taśma stalowa do pomiaru odległości 25 m	szt.	1	lub z włókna szklanego
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna	szt.	-	
lub kasetowa (nr zawodnika, odległość, nr próby)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka sędziowska żółta w sektorze	szt.	1	
Chorągiewka metalowa na szpilce	szt.	2	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Taśma parczana biała szerokości 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów i łuków	m.	100	
Gwoździe do zamocowania taśmy sektora	szt.	40	
Linka z włókna sztucznego do zabezpieczenia sektora rzutów (na granicy strefy zagrożenia)	m	80	
Pręt metalowy do podtrzymywania linki	szt.	12	z „oczkiem”
Znaczniki odległościowe co 1 m (10 - 22 m) – 13 sztuk	kpl.	2	
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	-	minimum kwalifik.
Znaczniki do oznaczenia rekordu Świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Znaczniki metalowe z numerami (od 1 - 15)	kpl.	-	
Pojemnik do talku (magnezji)	szt.	-	
Szczotka do czyszczenia koła	szt.	1	
Znacznik do zaznaczania śladu	szt.	1	
Pacholek do zamykania rzutni	szt.	1	
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru dł. 0,8 m	szt.	1	
Ścierka do wycierania sprzętu	szt.	2	
Szczotka kortowa do nawierzchni	szt.	1	do wyrównywania
Wycieraczka do obuwia	szt.	1	
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	1*	
Ławka dla zawodników niska	szt.	1*	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	2	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	komisja + zawodnicy
RZUT DYSKIEM (liczba rzutni)			
RZUT DYSKIEM (liczba rzutni)	szt.	1	
Koło do rzutu dyskiem (obręcz metalowa)	szt.	1	
Dysk lekkoatletyczny 2,00 kg	szt.	4	
Dysk lekkoatletyczny 1,75 kg	szt.	4	
Dysk lekkoatletyczny 1,50 kg	szt.	4	
Dysk lekkoatletyczny 1,00 kg	szt.	4	
Dysk lekkoatletyczny 0,75 kg	szt.	4	
Dysk lekkoatletyczny 0,60 kg	szt.	4	
Klatka ochronna segmentowa do rzutu dyskiem i młotem z siatką sznurową (z atestem)	kpl.	1	kat. I – III dodatkowo dla rzutni rozgrzewk.
Taśma stalowa do pomiaru odległości 100 m	szt.	1*	lub z włókna szklanego
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna	szt.	-	
lub kasetowa – (nr próby, nr zawodnika, odległość)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Stojak na dyski (pojemność 10 dysków)	szt.	1	
Stojak na dyski na kółkach (pojemność 10 dysków)	szt.	1	

Szpilki metalowe do zamocowania siatki z tworzywa	szt.	20	do zabezp. sektora
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka sędziowska żółta w polu	szt.	1	
Chorągiewka metalowa na szpilce	szt.	2	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Taśma parciana biała szerokości 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów (2 x 80 m)	kpl.	1	
Taśma parciana biała szer. 5 cm do wyznaczenia łuków - co najmniej 3 łuki (30-65 m) w zależności od poziomu	mb	100	
Wycieraczka do obuwia	szt.	-	
Gwoździe do zamocowania taśmy sektora	szt.	50	
Pręt metalowy do podtrzymywania linki	szt.	15	z „oczkiem” wys 0,8 m
Linka z włókna sztucznego do zabezpieczenia sektora rzutów (na granicy strefy zagrożenia)	mb	60	
Znaczники odległościowe co 5 m (30-65 m) - komplet 8 szt.	kpl.	2	
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	-	minimum kwalifik.
Znaczniki do oznaczenia rekordu Świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Znaczniki metalowe z numerami (od 1 - 15)	szt.	-	
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru 0,8 m	szt.	1	
Pojemnik do talku (magnezji)	szt.	1	
Ścierka do wycierania dysku	szt.	2	
Szczotka do czyszczenia koła	szt.	1	
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	1*	
Ławka dla zawodników niska	szt.	1*	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesełko z oparciem	szt.	2	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	komisja + zawodnicy
Pacholek do zamykania rzutni	szt.	1	
RZUT MŁOTEM (liczba rzutni)	szt.	1	
Młot lekkoatletyczny 7,26 kg	szt.	2	Ø głowicy - 110-130 mm
Młot lekkoatletyczny 6,00 kg	szt.	2	Ø głowicy - 105-125 mm
Młot lekkoatletyczny 5,00 kg	szt.	2	Ø głowicy - 100-120 mm
Młot lekkoatletyczny 4,00 kg	szt.	2	Ø głowicy - 95-110 mm
Młot lekkoatletyczny 3,00 kg	szt.	2	Ø głowicy - 85-100 mm
Młot lekkoatletyczny 2,00 kg	szt.	2	Ø głowicy - 85 mm
Klatka ochronna segmentowa do rzutu dyskiem i młotem z siatką sznurową (z atestem)	kpl.	1	kat. I – III dodatkowo dla rzutni rozgrzewkowej
Wkład redukcyjny dla rzutu młotem (do koła rzutu dyskiem)	szt.	1	
Stojak do zawieszania młotów (8 sztuk)	szt.	1	
Stojak do zawieszania młotów na kółkach (8 sztuk)	szt.	1	
Taśma stalowa do pomiaru odległości 100 m	szt.		lub z włókna szklanego
Tablica informacyjna elektroniczna			
lub kasetowa - (nr próby, nr zawodnika, odległość)	szt.	-	min. 2-rzędowa
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Znaczники odległościowe co 5 m (40-80 m)			
- komplet 9 sztuk	kpl.	-	
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	-	minimum kwalifik.
Znaczniki metalowe z numerami 1 - 15	kpl.	-	
Znaczniki do oznaczenia rekordu świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	-	
Chorągiewka metalowa ograniczająca sektor	szt.	-	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	-	
Taśma parciana biała szer. 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów (2 x 80 m)			
	kpl.	-	
Taśma parciana biała szer. 5cm do wyznaczenia linii łuków (co najmniej 3 łuki - 60-80 m w zależności od poziomu)	mb.	-	
Linka z włókna sztucznego do zabezpieczenia sektora rzutów (na granicy strefy zagrożenia)	mb.	-	
Pręt metalowy do podtrzymywania linki	szt.	-	
Gwoździe do zamocowania taśmy sektora rzutów	szt.	-	
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru 0,8 m	szt.	-	
Pojemnik na talk (magnezję)	szt.	-	
Ścierka do wycierania sprzętu	szt.	-	
Szczotka do czyszczenia koła	szt.	-	
Wycieraczka do obuwia	szt.	-	
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	-	
Ławka dla zawodników niska	szt.	-	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	-	

Krzesło z oparciem	szt.	-	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	-	komisja + zawodn.
Pacholek do zamykania rzutni	szt.	-	
RZUT OSZCZEPEM (liczba rzutni)	szt.	1	
Oszczep lekkoatletyczny 800 g	szt.	4	dla różnych odległości
Oszczep lekkoatletyczny 700 g	szt.	4	dla różnych odległości
Oszczep lekkoatletyczny 600 g	szt.	4	dla różnych odległości
Oszczep lekkoatletyczny 500 g	szt.	4	dla różnych odległości
Oszczep lekkoatletyczny 400 g	szt.	4	
Pileczka palantowa 150 g	szt.	4	
Pileczka palantowa 80 g	szt.	4	
Taśma stalowa do pomiaru odległości 100 m	szt.	1	lub z włókna szklanego
Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu	szt.	-	min. 20 m
Stojak na oszczepy (10 oszczepów)	szt.	1	
Stojak na oszczepy na kółkach (10 oszczepów)	szt.	1	
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna	-	-	
lub kasetowa - (nr próby, nr zawodnika, odległość)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Znaczniki metalowe z numerami 1 - 15	kpl.	-	
Znaczniki do oznaczenia rekordu świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Znaczniki odległościowe co 5 m (40–90m)			
- komplet 11 sztuk	kpl.	2	
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	-	minimum kwalifik.
Chorągiewka sędziowska - biała - czerwona	kpl.	2	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Chorągiewka metalowa ograniczająca sektor	szt.	2	
Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2 m	szt.	-	do wskaz. kier. wiatru
Taśma samoprzylepna	rolka	-	
Taśma parciana biała szer. 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów (2 x 90 m)	kpl.	1	
Linka z włókna sztucznego do olinowania sektora rzutów	mb	2x80	
Pręty metalowe do podtrzymywania linki	szt.	-	z oczkiem wys. 0,8 m
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru 0,8 m	szt.	1	
Taśma parciana biała szer. 5cm do wyznaczenia łuków			
do orientacyjnej oceny odległości (min. 3 - 50, 60, 70, 80	mb	100	
i 90 m - z gwoździami do zamocowania taśmy	szt.	40	
Znaczniki do oznaczania rozbiegu (kolorowe)	szt.	12	
Ścierka do wycierania sprzętu	szt.	2	
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	1*	
Ławka dla zawodników niska	szt.	1*	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	1	
Pacholek do zamykania rzutni	szt.	1	
SPRZĘT POMOCNICZY			
Zestaw pomiarowy do sprzętu rzutowego np. firmy Polanik w tym:			przy braku zestawu niżej wymienione urządzenia
	szt.	1	
Waga elektroniczna nośność 10 kg	szt.	1	
Suwmiarki o długości szczęk 10-12 cm do sprawdzania średnicy kuli i średnicy głowicy młota	szt.	1	
Urządzenie do sprawdzania środka ciężkości głowicy młota	szt.	1	
Urządzenie do sprawdzania środka ciężkości oszczepu	szt.	1	
Urządzenie do sprawdzenia średnicy i grubości środka dysku	szt.	1	
Przymiar pionowy do sprawdzenia długości linek młota	szt.	1	
Naklejki samoprzylepne do znakowania sprawdzonego sprzętu	szt.	30	
Farba szybkoschnąca do znakowania sprawdzonego sprzętu	litr	-	
(ewentualnie farba szybkoschnąca w aerozolu)	opak.	-	
Radiotelefony lub inny system łączności (dla każdej z komisji w konkurencjach technicznych - dla zapewnienia łączności z sędzią głównym zawodów i spikerem)	kpl.	-	dodatkowo system łączności dla startera z komisją biegową i pomiarem czasu
Namioty do ochrony przed deszczem	szt.	-	
Drabina do zdejmowania „zawieszonego” młota długości 6 - 7 m	szt.	-	
1		1	
Talk techniczny (magnezja) do rąk	kg	0,5	

SPRZĘT DO ELEKTRONICZNEGO POMIARU ODLEGŁOŚCI I WYSOKOŚCI (zalecany)**

Termometr zewnętrzny (°C)	szt.	-	
Barometr (hPa)	szt.	-	punkt „meteo”
Higrometr (włosowy) (%)	szt.	-	
Głośniki na tory (ewentualnie urządzenie nagłaśniające)	szt.	-	
Tablica cyfrowa z bieżącym czasem (6.cyfrowa)	kpl.	-	elektroniczna
Urządzenie do elektronicznego pomiaru wysokości w skoku wzwyż i w skoku o tyczce	szt.	-	
Urządzenie do elektronicznego pomiaru odległości w skoku w dal, w trójskoku	kpl.	-	
Znacznik do zaznaczania śladu przy pomiarze elektronicznym w skoku w dal, w trójskoku	szt.	-	
Urządzenie do elektronicznego pomiaru odległości w pchnięciu kulą, w rzucie dyskiem (młotem) i oszczepem	kpl.	-	
Znacznik do zaznaczania śladu przy pomiarze elektronicznym w pchnięciu kulą, w rzucie dyskiem (młotem) i oszczepem	szt.	-	

w nawiasach zalecana ilość sprzętu = z rezerwą

* - alternatywna ilość sprzętu (do wyboru elektroniczny lub standardowy; na MP, imprezach międzynarodowych i z klasą MM - zalecany elektroniczny)

** - na obiektach kategorii I – III (w Polsce na zawodach rangi mistrzostw Polski o pełnym programie konkurencji, mityngach międzynarodowych oraz na zawodach z klasą M i MM, na MP o ograniczonym programie konkurencji (kat. I - IV) organizator powinien zapewnić w pełni zautomatyzowany elektroniczny pomiar czasu i elektroniczny pomiar odległości i wysokości, wykonywany przez wyspecjalizowaną firmę. Podany w zestawieniu dla kategorii I – IV wykaz urządzeń do elektronicznego pomiaru czasu, odległości i wysokości oraz elektronicznych zegarów do pomiaru czasu próby nie jest wymagany jako wyposażenie stadionu, podane liczby są jedynie zaleceniem i określeniem wymagań dot. zabezpieczenia takiego sprzętu na imprezach rangi MP oraz na zawodach z klasą M i MM, jak wyżej podano na ww. imprezach sprzęt ten zabezpiecza wyspecjalizowana firma dokonująca tych pomiarów.

Na oficjalnych zawodach ujętych w kalendarzu imprez PZLA, na których zawodnicy mogą uzyskiwać minima do mistrzostw Polski wszystkich kategorii wiekowych oraz wyniki uprawniające do nadania im klasy I i wyższej (M i MM) wymagane jest stosowanie jedynie sprzętu zawodniczego posiadającego aktualny certyfikat WA, zgodnie z wykazem zamieszczonym na stronie WA.

Zgodnie z decyzją Zarządu PZLA na zawodach, na których zawodnicy mogą uzyskiwać minima do mistrzostw Polski wszystkich kategorii wiekowych oraz wyniki uprawniające do nadania im klasy I i wyższej wymagane jest stosowanie aparatury do w pełni automatycznego pomiaru czasu z fotofiniszem np. zestaw fotofiniszu typu FINISH LYNX). Wyniki pomierzone za pomocą chronometru z drukarką np. za pomocą zestawu SLANDI 2000 nie są uwzględniane jako podstawa do uzyskania klasy I i wyższej oraz jako minima na imprezy mistrzowskie.

Uwaga1: Przedstawienie wykazu planowanego sprzętu boiskowego i zawodniczego jest traktowane jako jeden z warunków uzgodnienia projektu. Przy wyposażaniu nowo budowanych stadionów nie jest wymagane planowanie wyposażenia w sprzęt do całkowicie automatycznego pomiaru czasu, w aparaturę typu „FINISH LYNX” oraz w sprzęt do elektronicznego pomiaru odległości i wysokości oraz elektronicznych zegarów do pomiaru czasu próby – sprzęt ten może być wypożyczany przez wyspecjalizowane firmy lub właścicieli sprzętu z innych obiektów posiadających odpowiednio przeszkoloną obsługę. Specjalistyczne informacje na temat sprzętu do elektronicznego pomiaru czasu i ultradźwiękowych wiatromierzy można uzyskać w firmie DOMTEL SPORT (www.Domtel-sport.pl). Przy projektowaniu stadionu projektant powinien przewidzieć odpowiednie pomieszczenia magazynowe na sprzęt boiskowy i zawodniczy.

Uwaga 2: W wykazie przedstawiono sprzęt niezbędny dla przeprowadzenia określonych konkurencji i sprzęt pomocniczy niezbędny dla kontroli sprzętu zawodniczego dla wszystkich konkurencji, co powinno ułatwić przygotowanie obiektu do przeprowadzenia zawodów, co najmniej szczebla okręgowego. Na stadionach kat. I – III ew. kat. IV wykaz ten należy uzupełnić o sprzęt treningowy na bieżnie rozgrzewkowe (minimum bloki startowe i płotki) oraz wyposażenie urządzeń rozgrzewkowych (koła i progi do pchnięcia kulą, koła i klatki do rzutu dyskiem/młotem).

Uwaga 3: W powyższym wykazie nie przedstawiono sprzętu pomocniczego, jaki powinien znajdować się na wszystkich stadionach – takiego jak odkurzacze czy szczotki/miotły do czyszczenia rozbiegu z piasku i innych nieczystości, koszy plastikowych na śmieci, jakie powinny znajdować się w pobliżu miejsca startu na 100 m, 200 m, 400 m i 1500 m, na początku rozbiegów do skoku w dal/trójskoku, skoku o tyczce i skoku wzwyż, rozbiegu do rzutu oszczepem oraz w

pobliżu kół do pchnięcia kulą, rzutu dyskiem i młotem, dla umożliwienia zawodnikom wyrzucenia butelek po napojach i innych odpadków, niezbędnego dla zachowania czystości na stadionie. Wskazane jest także zakupienie odkurzacza, który pozwoliłby co pewien czas lub przed zawodami oczyścić bieżnię i rozbiegi - wykonane z nawierzchni syntetycznych - z piasku i innych nieczystości.

Uwaga4: Przy projektowaniu nowo budowanych stadionów Komisja zaleca planowanie wyposażenia tych obiektów w sprzęt boiskowy i zawodniczy, posiadający certyfikaty WA np. firmy Polanik, wraz z zestawem do kontroli parametrów sprzętu rzutowego tej firmy.

Opracowanie przygotowane przez Komisję Obiektów i Urządzeń PZLA, we współpracy z Centralnym Kolegium Sędziów PZLA.

6.4. BOISKA WEWNĄTRZ BIEŻNI LEKKOATLETYCZNEJ.

Dodatkowo poza wymaganiami PZLA obiekt posiada istniejące:

- boisko do gry w piłkę nożną o nawierzchni trawiastej i wymiarach pola gry: długość nie mniej niż 105 m, szerokość nie mniejsza niż 64m spełniające wymogi III ligi PZPN
Nawierzchnia wewnątrz bieżni z trawy naturalnej wykorzystywane również jako sektory rzutów rzutni do rzutu oszczepem, dyskiem i młotem oraz pchnięcia kulą.

WYPOSAŻENIE jednego BOISKA:

- a. dwie bramki do piłki nożnej pełnowymiarowe - szerokość 7,32 m, wysokość 2,44 m, słupki bramkowe i poprzeczka koloru białego, słupki z rur aluminiowych osadzone w tulejach montażowych, (montaż wg zaleceń producenta)
- b. 1 kpl. chorągiewek narożnych w tulejach - 4 szt.

6.5. BUDYNKI ZAPLECZA TECHNICZNEGO – spełnienie wymogów PZLA, PZPN.

Zgodnie z wymogami opartymi na ustalonych przez Komitet Techniczny WA kryteriach zawartych w aktualnym podręczniku Track and Field Facilities Manual - konieczny jest zapewnienie obiektu w : szatnie, łazienki toalety, pomieszczenia techniczne, pomieszczenia dla sędziów, gabinet lekarski, sprzęt informacyjny dla widzów.

Powyższe zapewnione jest w budynku zaplecza sportowego zlokalizowany na terenie obok areny lekkoatletycznej. Powyższy budynek spełnia również wymogi stawiane przez PZPN.

6.6. DOJŚCIA I DOJAZDY

Nie projektuje się nowych wjazdów na teren – teren posiada wjazdy istniejące od ul. Sportowej, dlatego zaplanowano jedynie ich modernizację w zakresie bram i nawierzchni.

Przy wejściu istniejącym (tak jak dotychczas) zlokalizowane będzie główne wejście na teren. W ramach inwestycji zaplanowano system komunikacji wewnętrznej w postaci ciągów pieszych i jezdnych oparty na dotychczasowych rozwiązaniach. Teren dostępny jest dla osób niepełnosprawnych.

Chodniki w sąsiedztwie projektowanych obiektów o szerokości zmiennej, pochyleniu podłużnym od 0,3-6% i poprzecznym 1-3%.

Na wjeździe należy zastosować zasadę chodnika przejezdnego, tj. nawierzchnia oraz jego kolorystyka i niweleta powinny odpowiadać nawierzchni chodnika. Konstrukcję chodnika na wjeździe oraz na odcinku, na którym pełni rolę drogi pożarowej, należy wykonać jako wzmocnioną dostosowując do parametrów umożliwiających przejazd pojazdów o nacisku na oś min 100 kN.

6.7. OGRODZENIE TERENU

Planuje się ogrodzenie $h=1,20m$ wokół zewnętrznej krawędzi bieżni **O4** – szczegóły ogrodzenia, bram i furtek wg części rysunkowej.

6.8. INSTALACJE.

Dla całego zmierzania inwestycyjnego planuje się wyposażenie obiektów w:

Kanalizację deszczową - wg opisu branży sanitarnej

Instalację wodociągową - wg opisu branży sanitarnej.

Instalacja - do automatycznego (elektronicznego) pomiaru czasu - wg opisu branży elektrycznej

Instalacja elektryczna - wg opisu branży elektrycznej

- projektuje się trasy kablowe zasilające między innymi oświetlenie sportowe i terenowe.

6.9. MURY OPOROWE.

Z uwagi na różnice wysokości występujące w terenie, zaplanowano murki oporowe, stanowiące umocnienia istniejących i projektowanych skarp. Projekt murów oporowych wg rysunków PT branży architektonicznej i konstrukcyjnej.

Mury oporowe izolować od gruntu:

- izolacja pionowa - w technologii dyspersji wodnej (dyspersyjna, hydroizolacyjna masa asfaltowo-kauczukowa – 3 warstwy),
- izolacja pozioma - papa bitumiczna.

Mury oporowe powyżej poziomu terenu zaimpregnować środkami hydrofobizującymi do betonu. Korzystać ze środków bezbarwnych lub w kolorze betonu.

UWAGA:

Wszystkie izolacje (pionowe, poziome i impregnacje) wykonać zgodnie z wytycznymi, instrukcjami, zeszytami technicznymi producenta i dostawcy chemii budowlanej. Dla zapewnienia wymaganych właściwości powłok izolacyjnych należy stosować kompletne rozwiązania systemowe.

6.10. POZOSTAŁE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Na terenie planuje się lokalizację:

- masztów flagowych szt. 3 (typu „wind-tracker”)

Maszt z rury okrągłej, niezwiązanej, aluminiowej, gr. ścianki min. 3mm, średnica min. 90mm. Maszt zabezpieczony antykorozyjnie przez anodowanie. Flaga wieszana na ramieniu stałym w pozycji stale rozpostartej. Ramię montowane poprzez tuleję obrotową. Ramię opuszczane przy użyciu mechanizmu korbowego. Linka flagi puszczona wewnątrz masztu. Montaż masztu poprzez wspornik zawiasowy mocowany do fundamentu betonowego. Poniżej widok poglądowy:



- koszy na odpadki szt. 10

Pojemność min. 70l. Wymiary (+/-10%): wysokość 110cm, podstawa 58x45cm. Rama kosza z blachy stalowej w kolorze RAL 7016, pozostałe elementy kosza wykonane z blachy stalowej, ocynkowanej w kolorze naturalnym stali ocynkowanej. Wszystkie elementy powinny być odporne na uszkodzenia mechaniczne, warunki atmosferyczne, promieniowanie UV. Wszystkie elementy kosza zabezpieczone antykorozyjnie, elementy stalowe zabezpieczone poprzez ocynkowanie, pozostałe elementy zgodnie z rozwiązaniami standardowymi dla danej technologii. Poniżej widok poglądowy:



- wiata sędziowska

Konstrukcja wykonana z zamkniętych profili stalowych o przekroju kwadratu 10cm x 10 cm . Konstrukcja ocynkowana ogniowo i lakierowana proszkowo (RAL 7016)

Wypełnienie (ściany) szkło hartowane :

ściany – grubość szkła 8 mm

dach – grubość szkła 10 mm

Wymiary wiaty: 3600 mm x 2600 mm x 2210mm (dł x sze x wys) (szerokość modułów = 1,3 /1,0/1,3)

Posadowienie – prefabrykowany, żelbetowy element trybuny głównej.

Wiata występuje jako gotowy element systemowy.



wiata śmietnikowa Wiata o konstrukcji z profili stalowych, zamkniętych. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie. Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor RAL 7016. Wypełnienie ścian wiaty z drewna egzotycznego Iroko, olejowanego z białym barwnikiem.

Poniżej widok poglądowy:



7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Przebudowywany obiekt sportowy z boiskiem, bieżnią i trybunami ziemnymi na 945 osób, nie jest przeznaczonym do organizacji innych imprez masowych z udziałem powyżej 1000 osób.

Cały obiekt stanowiący budowlę w rozumieniu ustawy „Prawo Budowlane” zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL I.

Z trybun (siedzisko trudnozapalne) zapewniono przejście o szerokości 130cm. Przejście to obsługuje po max 15 siedzisk x 2 z 5 rzędów w 1 poziomie. Ilość osób w sektorze max 150. Przejście na koniec trybuny o szerokości min. 3,5 m, zapewnia ewakuację do strefy bezpiecznej w czasie nie dłuższym niż 8 minut.

Do stadionu zapewniono dojazd pożarowy od ulicy Sportowej/Gorzowskiej. Wodę do zamkniętego gaszenia pożaru w ilości min. 10 l/s zapewnia hydrant istniejący Ø 80, nadziemny.

Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być niepalne lub trudno zapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Obiekt posiada dostęp do drogi publicznej, dojazd do trybuny – bezpośredni.

UWAGI KOŃCOWE !

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.

INSTRUKCJE !

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.

Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować, a powierzchnie niezagospodarowane obsiać trawą.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Dagmara Adamy- Kołodziejska