

SPIS TREŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA - OPIS TECHNICZNY TOM I

1 PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI.....	1
2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	2
3 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH DLA CAŁOŚCI INWESTYCJI.....	3
4 OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	3
5 INFORMACJA DOTYCZĄCA WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW.....	13
6 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	13
7 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	13
8 ZAPEWNIENIE DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	14
9 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	14
10 UWAGI KOŃCOWE !.....	15

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr A.I.01

OPIS TECHNICZNY

1 PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Niniejsze opracowanie służy wydzieleniu II i III etapu inwestycji, dla której udzielono pozwolenia na budowę decyzją nr 126/15 z dnia 19.06.2015, zmienionej decyzjami z dnia 12.02.2016 r. i z dnia 05.05.2017r.

Powyższa zmiana nie spowoduje zmiany obszaru oddziaływania inwestycji.

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

Zakres inwestycji w I etapie objął:

- 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 wewnątrz bieżni
- 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
- budowę wewnętrznych instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych (na podstawie części projektowej poszczególnych branż) – zgodnie z podziałem przedstawionym w części graficznej

W I etapie inwestycji zrezygnowano z realizacji:

- trybuny T1 dla 1116 widzów wraz z budynkami toalet; w to miejsce wykonano niezadaszoną trybunę ziemną na 390 miejsc

Zakres inwestycji realizowany w II etapie obejmuje:

- budynek zaplecza sportowego wraz z trybuną dla 739 widzów
- budynek kasowy
- budowę parkingów i układu dróg dojazdowych;
- budowę ciągów pieszych i przestrzeni publicznej
- budowę oświetlenia typu parkowego dla terenu parkingu
- wykonanie oświetlenia sportowego dla boiska treningowego
- budowę piłkochwyty
- budowę ogrodzenia zewnętrznego do wysokości ok. 2,5m, częściowo na murach oporowych lub prefabrykowanych elementach betonowych
- budowę ogrodzenia o wysokości ok. 2,5m wokół sektora dla kibiców gości
- budowę ścian oporowych (zgodnie z zakresem projektu konstrukcji)
- budowę schodów terenowych w tym głównych schodów wejściowych na teren obiektu od strony południowo-wschodniej (zgodnie z zakresem projektu konstrukcji)
- wykonanie dodatkowych przyłączy elektrycznych i kanalizacji teletechnicznej związanych z organizacją zawodów lekkoatletycznych
- budowę przyłączy: kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej i wody (zgodnie z zakresem projektów branży sanitarnej)

- budowę wewnętrznych instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych i teletechnicznych (na podstawie części projektowej poszczególnych branż) – zgodnie z podziałem przedstawionym w części graficznej
- wykonanie dodatkowych przyłączy elektrycznych kanalizacji teletechnicznej związanych z organizacją zawodów lekkoatletycznych.
- wykonanie nasadzeń zieleni wysokiej i niskiej
- wykonanie elementów małej architektury
- wykonanie zbiornika na wodę do celów przeciwpożarowych
- wykonanie zbiornika na wodę do instalacji podlewania boisk

W II etapie inwestycji zrezygnowano z realizacji:

- budynku garażowego
- boiska treningowego do piłki nożnej z nawierzchnią z trawy syntetycznej o wymiarach oliniowania 34x54m; w to miejsce projektuje się boisko treningowe do piłki nożnej z nawierzchnią z trawy naturalnej o wymiarach oliniowania 64x100m;
- boiska rekreacyjnego, wielofunkcyjnego (oliniowanie do koszykówki, siatkówki i tenisa) z nawierzchnią z poliuretanu o wymiarach 17,25x31,25m
- trybuny T2 dla 194 widzów wraz z budynkami toalet; w to miejsce projektuje się trybunę stalową, prefabrykowaną dla ok. 130 widzów
- trybuny T3 dla 200 widzów

Zakres inwestycji realizowany w III etapie obejmuje:

- budowę ciągów pieszych i przestrzeni publicznej
- budowę oświetlenia typu parkowego dla terenu parkingu
- budowę placu zabaw i rekreacyjnej przestrzeni publicznej
- budowę siłowni zewnętrznej
- budowę schodów terenowych i murków oporowych
- wykonanie nasadzeń zieleni wysokiej i niskiej
- wykonanie elementów małej architektury
- wykonanie trybuny T4 stalowej, prefabrykowanej dla ok. 100 widzów

Etapowanie inwestycji określono powierzchniowo w części rysunkowej, gdzie kolorem określono elementy etapów II i III, a w kolorze szarym elementy etapu I.

2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Opis stanu istniejącego sprzed rozpoczęcia inwestycji zamieszczony został w dokumentacji dotyczącej wydzielenie etapu I.

Przewiduje się przed przystąpieniem do budowy dokonania rozbiórek istniejącego budynku zaplecza sportowego, trybun, istniejących elementów zagospodarowania terenu w postaci nawierzchni, ogrodzeń, murków oporowych, wiat oraz dokonania wycinek drzew i krzewów w zakresie przedstawiony w części rysunkowej. Rozbiórki dotyczą również zbędnych elementów zewnętrznych instalacji - zgodnie z oznaczeniami w części rysunkowej projektu.

3 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH DLA CAŁOŚCI INWESTYCJI

Powierzchnia działki nr 118	37 569 m²
Powierzchnia działki nr 132/2	211,23 m²
Powierzchnia działki nr 135/8	614,67 m²
Powierzchnia działki nr 131/6	6985,65 m²
Suma powierzchni zabudowy	748,00 m²
Powierzchnia zabudowy budynku głównego	701,55 m²
Powierzchnia zabudowy budynku kas	46,45 m²

Suma powierzchni użytkowej	910,28 m²
Powierzchnia użytkowa budynku głównego	878,2 m²
Powierzchnia użytkowa budynku kas	32,08 m²
Suma powierzchni całkowitej budynków	1300,68 m²
Trawa naturalna (boisko do piłki nożnej wewnątrz bieżni okrężnej)	8695,8 m²
Trawa naturalna (boisko do piłki nożnej, treningowe)	7700,00 m²
Nawierzchnia poliuretanowa (bieżnia, zakole)	4046,65 m²
Kostka betonowa (ciągi piesze i nawierzchnia dróg dojazdowych, trybuna T1 i T3)	6413,7 m²
Nawierzchnia betonowa (koło do pchnięcia kulą)	7,2 m²
Nawierzchnia bezpieczna (poliuretan w kolorze żółtym)	542,8 m²
Betonowe płyty ażurowe (nawierzchnia miejsc parkingowych) 32,5% powierzchni płyt – powierzchnia biologicznie czynna	412,4 m² 134,03 m²
Trawniki	7060,3 m²
Żywopłot (labirynt)	515,0 m²
Powierzchnia biologicznie czynna	24105,13 m²

4 OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

Zakres opracowania objęty jest zapisami „Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kętrzyn w kwartale terenu położonym pomiędzy ulicami Bydgoską, Chopina, rzeką Guber, Poznańską, Gdańską (od skrzyżowania z ul. Poznańską) i granicą administracyjną miasta Kętrzyn” zgodnie z uchwałą Nr LIII / 336 / 05 RADY MIEJSKIEJ W KĘTRZYNIE z dnia 15 września 2005r.

Działka nr 118 znajduje się w obszarze terenu elementarnego US-1. Projektuje się na niej przebudowę w trzech etapach stadionu miejskiego:

- Projektowane przeznaczenie jest zgodne z ustaleniami planu tj: tereny usług sportu i rekreacji
- Przeznaczenie dodatkowe jest zgodne z ustaleniami planu: garaże, miejsca postojowe, infrastruktura techniczna, budynki gospodarcze, dojścia i dojazdy, ogrodzenia i mała architektura
- Wskaźnik intensywności zabudowy: działka nr 118 – wynosi 0,03 i jest niższy od maksymalnego dopuszczalnego tj. 0,6.
- Wysokość zabudowy: budynek główny 10,85m, budynek kas 7,22m, jest niższa od maksymalnej dopuszczalnej wynoszącej 15m.
- Powierzchnia biologicznie czynna na działce nr 118 wynosi 64% i jest większa od minimalnej dopuszczalnej wynoszącej 50%.
- Miejsca parkingowe: zapewniono wymaganą ilość miejsc parkingowych w ilości 39 miejsc w tym 4 miejsca dla osób zatrudnionych i 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych. (Minimum: 3 miejsca parkingowe dla 100m² powierzchni użytkowej i 3 miejsca na 10 osób zatrudnionych lub będących użytkownikami).

Działki nr 132/2 i 131/6 znajdują się w obszarze terenu elementarnego KS-1:

Na działkach nr 132/2 i 131/6 projektuje się – przebudowę istniejących schodów zewnętrznych i budowę infrastruktury instalacyjnej. Planowane elementy są zgodne z przeznaczeniem dodatkowym dla KS-1, tj. infrastruktura techniczna, budynki gospodarcze, dojścia i dojazdy, ogrodzenia i mała architektura.

Przeznaczenie podstawowe pozostaje bez zmian, tj. tereny zaplecza komunikacji samochodowej. Przedmiotowy teren w większości będzie zróżnicowany wysokościowo. Został on intensywnie zagospodarowany przez obiekty sportowe, a program użytkowy przeprojektowanego obiektu jest bogaty. Czynniki te wpłynęły na rozwiązania w zakresie posadowienia poszczególnych elementów

zagospodarowania terenu.

W ramach trzyletniej inwestycji zaplanowano zagospodarowanie terenu wraz z budynkiem zaplecza sportowego oraz trybuną, którego zakres programu funkcjonalnego spełnia wymagania dla obiektu V kategorii lekkoatletycznej i obiektu piłkarskiego III ligowego.

W pierwszym etapie wokół pełnowymiarowego boiska do piłki nożnej 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 skocznię do skoku wzwyż. Opracowanie obejmuje także w pierwszym etapie trybunę ziemną, w etapie drugim: budynek kasowy i budynek zaplecza szatniowo-administracyjnego (budynek główny), boisko treningowe do piłki nożnej, ciągi piesze i parking, a także ogrodzenie i oświetlenie terenu (realizowane częściami w pierwszym i drugim etapie, zgodnie z oznaczeniami w części graficznej), w III etapie realizowany będzie ogólnodostępny teren rekreacyjny z placem zabaw, siłowniami zewnętrznymi, nasadzeniem zieleni.

Z uwagi na planowane zmiany przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokonać niezbędnych rozbiórek. Rozebrać istniejące budynki i elementy 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.

4.1 PROJEKTOWANA DOSTĘPNOŚĆ TERENU, KOMUNIKACJA

DOJŚCIA I DOJAZDY

Na terenie opracowania istnieją:

- wjazd na teren od strony ul. Bydgoskiej
- główne wejście od strony ul. Chopina.

W ramach II etapu inwestycji przewiduje się remont schodów wejściowych i wejścia od stron ul. Chopina oraz zmianę przebiegu dróg wewnętrznych i wymianę bramy od strony ul. Bydgoskiej.

Zaprojektowano system dojść i dojazdów na bazie wjazdów i wejść istniejących.

UWAGA: Wjazd pojazdów Państwowej Straży Pożarnej, Policji i służb medycznych odbywać się będzie poprzez wjazd od strony ul. Bydgoskiej.

4.2 OBIEKTY KUBATUROWE

Realizację obiektów kubaturowych przewiduje się w etapie II.


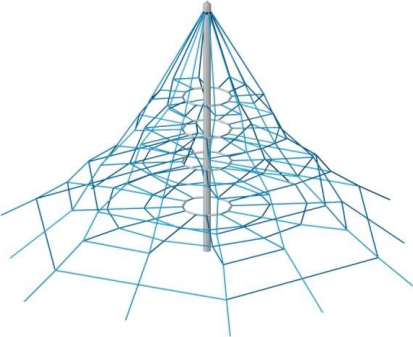

4.2.1 Budynek zaplecza sportowego (B.1) wraz z trybuną T3 dla 739 widzów i pomieszczeniami toalet. Projektuje się budynek dwukondygnacyjny z płaskim stropodachem żelbetowym przekrytym dachem stalowym, pulpitowym o kącie nachylenia 5° i załamanym w osi E budynku do kąta 30°. Dach stalowy stanowi również zadaszenie trybuny. Projektuje się budynek o funkcji szatniowo-administracyjnej. Obiekt stanowić będzie zaplecze dla boisk piłkarskich i areny lekkoatletycznej. Uzupełnieniem programu funkcjonalnego budynku jest zlokalizowana na pierwszym piętrze siłownia z salą fitness. Główne wejścia do budynku znajdują się: od południowego-zachodu (wejście do części szatniowej, zaplecza administracyjnego i siłowni) oraz od północnego-wschodu (wejście do gastronomii). Podstawowe funkcje w budynku to szatnie, łazienki, toalety dla zawodników, pomieszczenia techniczne, porządkowe, siłownia, sala fitness, strefa VIP, gastronomia, pomieszczenia administracyjne. Szczegóły rozwiązań przedstawiono w części architektoniczno budowlanej projektu.


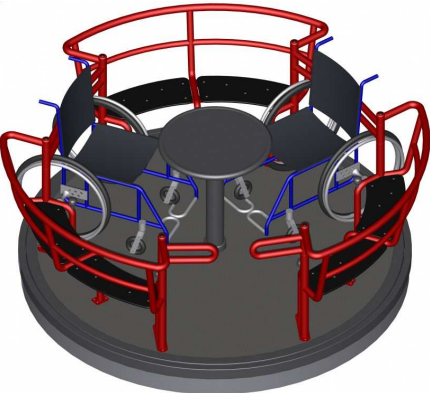


4.2.2 Budynek kasowy (B.2) – jednokondygnacyjny budynek z płaskim dachem o nachyleniu 7° i 8°. Budynek będzie pełnił funkcję kasy. Uzupełniającą funkcją budynku będzie depozyt. Pod zadaszeniem budynku przewidziano obrotowe

bramki kontroli dostępu. Główne wejście do budynku od strony południowo-wschodniej. Szczegóły rozwiązań przedstawiono w części architektoniczno-budowlanej projektu.

4.3 OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Na terenie przeprojektowywanego obiektu przewidziano szereg elementów małej architektury związanych z funkcją rekreacyjno-sportową. Są to głównie elementy placów zabaw i siłowni zewnętrznych. Szczegóły rozmieszczenie urządzeń przedstawiono w części rysunkowej projektu. Elementy małej architektury przewiduje się realizować w etapie II i III.

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ PLACU ZABAW			
NR	OPIS	ZDJĘCIE POGLĄDOWE	ILOŚĆ
1.	<p>HAMAK</p> <p>Wymiary: długość: 512 cm, szerokość: 105 cm, wysokość: 145 cm. Strefa bezpieczeństwa: 405x783 cm</p> <p>Zainstalowany na proszkowo malowanych słupkach odpornych na rdzę, warunki atmosferyczne oraz eksploatację. Pozostałe elementy: miękkie i mocne liny oraz łańcuchy odporne za zużycie i warunki atmosferyczne. Kolorystyka: Słupki metalowe malowane proszkowo na kolor szary; siatka hamaka: żółta.</p> <p>Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		2
2.	<p>PAJĘCZYNA</p> <p>Wymiary: szerokość: 520 cm, długość: 601 cm, wysokość: 386 cm, wysokość swobodnego upadku: 90 cm; strefa bezpieczeństwa: 900x820 cm</p> <p>Materiały: słup wykonany z rury ze stali nierdzewnej, siatka wspinaczkowa wykonana z liny polipropylenowej w kolorze żółtym o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Wszystkie łączniki do lin wykonane z aluminium i stali nierdzewnej; liny łączone spinkami ze stali nierdzewnej zaciskanyymi pneumatycznie.</p> <p>Konstrukcja zawiera min. 3 podesty z siatki.</p> <p>Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
3.	<p>HUŚTAWKA</p> <p>Wymiary: 439x194 cm, wysokość: 228 cm. Strefa bezpieczeństwa: 325x750 cm. Wysokość swobodnego upadku: 130 cm</p> <p>Materiały: rama i słupy wykonane ze stali galwanizowanej; siedziska gumowe z rdzeniem aluminiowym zawieszone na ramie przy pomocy łańcuchów nierdzewnych; zawiesia ze stali nierdzewnej. Elementy łączące zabezpieczone przed odkręceniem plastikowymi zaślepkami.</p> <p>Huśtawka dwustanowiskowa, el. stalowe malowane na kolor szary.</p> <p>Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1

4.	<p>TARZAN Wymiary: 628x454 cm, wysokość: 213 cm, strefa bezpieczeństwa 978x789 cm. Wysokość podestu: 120 cm, wysokość swobodnego upadku: 205 cm Elementy wchodzące w skład zestawu: balkon, most. Rura strażacka, trap wejściowy skośny, drabinka wejściowa drewniana, drabinka wejściowa drewniana z metalowymi stopniami, wieża bez dachu, zjeżdżalnia (wys. 120cm, szer. 48 cm), tuba o średnicy 63 cm, siatka wspinaczkowa pionowa, drabinka linowa pionowa, lina z supłami. Materiały: drewno konstrukcyjne modrzewiowe, kantówka 90x90mm, el. Boczne i maskujące HDPE w kolorze grafitowym. Podesty wypełnione deskami modrzewiowymi frezowanymi. Trap wejściowy ze sklejki wodoodpornej. Drabinka wejściowa z rurek stalowych malowanych proszkowo. Siatka wspinaczkowa i liny poziome do przechodzenia wykonane z liny zbrojonej rdzeniem stalowym. Lina z supłami z liny niezbrojonej. Wszystkie elementy metalowe ze stali malowanej proszkowo. Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami. Fundamentowanie wg zaleceń producenta</p>		1
5.	<p>KARUZELA DLA DZIECI NIEPEŁNOSPRAWNYCH Średnica karuzeli: 2,73m, wysokość 1,72 m; strefa bezpieczeństwa o średnicy 6,61 m. Wszystkie elementy powinny być odporne na uszkodzenia mechaniczne, działania atmosferyczne i promienie UV. Elementy stalowe malowane proszkowo w kolorystyce szaro-żółtej. Sposób fundamentowania wg zaleceń producenta. Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
6.	<p>HUŚTAWKA DLA DZIECI NIEPEŁNOSPRAWNYCH Szerokość huśtawki: 3m, długość : 2,25m, wysokość: 2,4m; wymiary strefy bezpieczeństwa: 7,2x3m. Wszystkie elementy powinny być odporne na uszkodzenia mechaniczne, działania atmosferyczne i promienie UV. Elementy stalowe malowane proszkowo w kolorystyce szaro-żółtej. Sposób fundamentowania wg zaleceń producenta. Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
7.	<p>KOPARKA Długość urządzenia: 1300 mm, wysokość urządzenia: 400 mm, wysokość swobodnego upadku: 3000 mm. Maksymalny wysięg koparki 1300 mm, fundament o wym 400x400x300 mm, zagłębiony min. 450 cm. Minimalna przestrzeń bezpieczna: o promieniu 1500 mm. Zabawka wykonana ze stali nierdzewnej zakończona ruchomą łyżką. Dwa metalowe uchwyty skierowane w górę zakończone kulkami wykonanymi z tworzywa. Siedzisko wykonane z tworzywa. Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1

8.	<p>SKAŁKA WSPINACZKOWA Skalka wspinaczkowa boulderingowa. Wymiary: szerokość 1,89m, długość: 2,62 m, wysokość: 2 m, maksymalna wysokość upadku: 2m, wymiary strefy bezpiecznej: 6,8x5,6 m, głębokość fundamentowania: 70 cm. Materiały: bryła: laminat poliestrowy, fundamenty: beton klasy min. B15, kotwy: stal ocynkowana kąpielowo, uchwyty: mieszanka żywic epoksydowych i piasków. Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
9.	<p>TRAMPOLINA Długość: 150cm, szerokość: 150 cm, strefa bezpieczeństwa: 450x450 cm, wymiary maty do skakania: 1,07x1,07 m; waga: 113 kg, wys. swobodnego upadku: 60 cm mata do skakania wykonana z taśmy z tworzywa wzmocnionej linkami stalowymi. Brzegi trampoliny są zabezpieczone nawierzchnią bezpieczną. Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		3
ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ REKREACYJNYCH			
10.	<p>STÓŁ DO GRY W SZACHY Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 180x180x76 cm Konstrukcja stolika z wibrowanego betonu B30, zbrojonego drutem o średnicy 8 mm, blat stolika jest szlifowany i zaimpregnowany specjalnym lakierem. Obrzeża i narożniki stolika zabezpieczone aluminiowym profilem o zaokrąglonych krawędziach. Siedziska stolika wykonane z listew z tworzywa sztucznego. Blat do gry w szachy. Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
11.	<p>STÓŁ DO GRY W CHIŃCZYKA Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 180x180x76 cm Konstrukcja stolika z wibrowanego betonu B30, zbrojonego drutem o średnicy 8 mm, blat stolika jest szlifowany i zaimpregnowany specjalnym lakierem. Obrzeża i narożniki stolika zabezpieczone aluminiowym profilem o zaokrąglonych krawędziach. Siedziska stolika wykonane z listew z tworzywa sztucznego. Blat do gry w chińczyka. Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami. Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
12.	<p>BETONOWY STÓŁ PINGPONGOWY Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 152x274x76 cm; strefa bezpieczeństwa: 552x874cm Betonowy stół do gry w tenisa stołowego, wkopywany w grunt. Wytwarzany na bazie twardych kruszyw z surowców naturalnych. Dwuczęściowy blat stołu wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany. Obrzeża i narożniki zabezpieczone aluminiowym profilem z zaokrąglonymi krawędziami. Siatka stalowa z blachy stalowej o gr. 5 mm, zamocowana w sposób uniemożliwiający kradzież. Wszystkie elementy stalowe ocynkowane metodą ogniową. Całość wsparta na konstrukcji stalowo- betonowej. Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1

13.	<p>BETONOWY STÓŁ DO PIŁKARZYKÓW Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 83x139x84 cm; Konstrukcja wykonana z betonu klasy B30, blat z betonu z kruszywem ozdobnym. Powierzchnia boiska szlifowana na gładko. Pręty sterujące piłkarzykami wykonane ze stali chromoniklowej odpornej na działanie warunków atmosferycznych; zakończone gumowymi uchwytami. Postacie piłkarzy wykonane z twardego tworzywa sztucznego w dwóch kolorach. Obrzeże boiska wykonane z listwy aluminiowej zabezpieczającej przed uderzeniem i odbiciem. Urządzenie nie wymaga fundamentowania. Produkt powinien posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
-----	--	--	---

ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ

14.	<p>STEPPER+ TWISTER Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 742x1800x2020 mm Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 150 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia. Twister ćwiczy mięśnie pasa i pleców, poprawia ruchliwość i giętkość odcinka krzyżowego; stepper ćwiczy sprawność kończyn dolnych. Urządzenia z wewnętrzną tablicą informacyjną, w żółto-szarej kolorystyce. Pylon: dwusłupowy el. konstrukcyjny z wewnętrzną tablicą informacyjną. Pylon mocowany do podłoża za pomocą fundamentu poniżej poziomu gruntu; wykonany z rur o średnicy 90 mm i grubości ścianek 3 mm; na dole pylonu znajduje się metalowy kołnierz z 8mm blachy stalowej-mocowanie do fundamentu. Wymiary pylonu: 450x90x2020 mm, wewnątrz tablica dwustronna metalowa. Elementy konstrukcyjne urządzenia: stal spawalnicza S235; średnica i grubość rur konstrukcyjnych wg producenta. Stopnice: odporne na ścieranie mechaniczne i warunki atmosferyczne, z wysokiej jakości blachy stalowej, profilowanej, zabezpieczonej antykorozyjnie, dwukrotnie malowanej proszkowo, odpornej na działanie promieni UV. Łożyska metalowe: łożyska kulkowe podwójne, zamknięte o średnicy zewnętrznej 52 mm. Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
15.	<p>BIEGACZ PODWÓJNY Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 800x3000x2020 mm Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 150 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia. Poprawia ruchliwość kończyn dolnych, zwiększa wydolność krążeniowo- oddechową. Urządzenia z wewnętrzną tablicą informacyjną, w żółto-szarej kolorystyce. Pylon: dwusłupowy el. konstrukcyjny z wewnętrzną tablicą informacyjną. Pylon mocowany do podłoża za pomocą fundamentu poniżej poziomu gruntu; wykonany z rur o średnicy 90 mm i grubości ścianek 3 mm; na dole pylonu znajduje się metalowy kołnierz z 8mm blachy stalowej-mocowanie do fundamentu. Wymiary pylonu: 450x90x2020 mm, wewnątrz tablica dwustronna metalowa. Elementy konstrukcyjne urządzenia: stal spawalnicza S235; średnica i grubość rur konstrukcyjnych wg producenta. Stopnice: odporne na ścieranie mechaniczne i warunki atmosferyczne, z wysokiej jakości blachy stalowej, profilowanej, zabezpieczonej antykorozyjnie, dwukrotnie malowanej proszkowo, odpornej na działanie promieni UV. Łożyska metalowe: łożyska kulkowe podwójne, zamknięte o średnicy zewnętrznej 52 mm. Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1

16.	<p>KOŁA TAI-CHI Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 742x1800x2020 mm Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 150 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia. Poprawia sprawność stawów ramion, nadgarstków, łokci i obojczyków. Urządzenia z wewnętrzną tablicą informacyjną, w żółto-szarej kolorystyce. Pylon: dwusłupowy el. konstrukcyjny z wewnętrzną tablicą informacyjną. Pylon mocowany do podłoża za pomocą fundamentu poniżej poziomu gruntu; wykonany z rur o średnicy 90 mm i grubości ścianek 3 mm; na dole pylonu znajduje się metalowy kołnierz z 8mm blachy stalowej-mocowanie do fundamentu. Wymiary pylonu: 450x90x2020 mm, wewnątrz tablica dwustronna metalowa. Elementy konstrukcyjne urządzenia: stal spawalnicza S235; średnica i grubość rur konstrukcyjnych wg producenta. Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
17.	<p>MASAŻYSTA Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 770x1800x2020 mm Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 150 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia. Relaksuje mięśnie bioder i pleców. Urządzenia z wewnętrzną tablicą informacyjną, w żółto-szarej kolorystyce. Pylon: dwusłupowy el. konstrukcyjny z wewnętrzną tablicą informacyjną. Pylon mocowany do podłoża za pomocą fundamentu poniżej poziomu gruntu; wykonany z rur o średnicy 90 mm i grubości ścianek 3 mm; na dole pylonu znajduje się metalowy kołnierz z 8mm blachy stalowej-mocowanie do fundamentu. Wymiary pylonu: 450x90x2020 mm, wewnątrz tablica dwustronna metalowa. Elementy konstrukcyjne urządzenia: stal spawalnicza S235; średnica i grubość rur konstrukcyjnych wg producenta. Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
18.	<p>PORĘCZE PODWÓJNE Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 742x1800x2020 mm Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 150 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia. Wzmacnia mięśnie ramion, brzucha, pleców. Urządzenia z wewnętrzną tablicą informacyjną, w żółto-szarej kolorystyce. Elementy konstrukcyjne urządzenia: stal spawalnicza S235; główna kolumna ze stali o średnicy 140 mm, el. Konstrukcyjne ze stali o gr. 2,75 mm; osłony wykonane ze stali. Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
19.	<p>WAHADŁO PODWÓJNE Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 742x2050x2020 mm Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 150 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia. Wzmacnia mięśnie pasa, ćwiczy kręgosłup i biodra.. Urządzenia z wewnętrzną tablicą informacyjną, w żółto-szarej kolorystyce. Pylon: dwusłupowy el. konstrukcyjny z wewnętrzną tablicą informacyjną. Pylon mocowany do podłoża za pomocą fundamentu poniżej poziomu gruntu; wykonany z rur o średnicy 90 mm i grubości ścianek 3 mm; na dole pylonu znajduje się metalowy kołnierz z 8mm blachy stalowej-mocowanie do fundamentu. Wymiary pylonu: 450x90x2020 mm, wewnątrz tablica dwustronna metalowa. Elementy konstrukcyjne urządzenia: stal spawalnicza S235; średnica i grubość rur konstrukcyjnych wg producenta. Stopnice: odporne na ścieranie mechaniczne i warunki</p>		1

	<p>atmosferyczne, z wysokiej jakości blachy stalowej, profilowanej, zabezpieczonej antykorozyjnie, dwukrotnie malowanej proszkowo, odpornej na działanie promieni UV.</p> <p>Łożyska metalowe: łożyska kulkowe podwójne, zamknięte o średnicy zewnętrznej 52 mm. Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		
20.	<p>ROWER+ JEŹDZIEC</p> <p>Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 800x2500x2020 mm</p> <p>Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 150 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia.</p> <p>Wzmacnia mięśnie ramion, nóg, pasa, brzucha, pleców klatki piersiowej.</p> <p>Urządzenia z wewnętrzną tablicą informacyjną, w żółto-szarej kolorystyce.</p> <p>Pylon: dwusłupowy el. konstrukcyjny z wewnętrzną tablicą informacyjną. Pylon mocowany do podłoża za pomocą fundamentu poniżej poziomu gruntu; wykonany z rur o średnicy 90 mm i grubości ścianek 3 mm; na dole pylonu znajduje się metalowy kołnierz z 8mm blachy stalowej-mocowanie do fundamentu. Wymiary pylonu: 450x90x2020 mm, wewnątrz tablica dwustronna metalowa.</p> <p>Elementy konstrukcyjne urządzenia: stal spawalnicza S235; średnica i grubość rur konstrukcyjnych wg producenta.</p> <p>Stopnice: odporne na ścieranie mechaniczne i warunki atmosferyczne, z wysokiej jakości blachy stalowej, profilowanej, zabezpieczonej antykorozyjnie, dwukrotnie malowanej proszkowo, odpornej na działanie promieni UV.</p> <p>Łożyska metalowe: łożyska kulkowe podwójne, zamknięte o średnicy zewnętrznej 52 mm.</p> <p>Siedziska: z blachy stalowej, profilowanej, zabezpieczonej antykorozyjnie, dwukrotnie malowanej proszkowo, odpornej na działanie promieniowania UV i warunki atmosferyczne.</p> <p>Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
21.	<p>WYCISKANIE PODWÓJNE SIEDZĄC</p> <p>Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 652x2630x2020 mm</p> <p>Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 150 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia.</p> <p>Wzmacnia mięśnie górnej klatki piersiowej.</p> <p>Urządzenia z wewnętrzną tablicą informacyjną, w żółto-szarej kolorystyce.</p> <p>Pylon: dwusłupowy el. konstrukcyjny z wewnętrzną tablicą informacyjną. Pylon mocowany do podłoża za pomocą fundamentu poniżej poziomu gruntu; wykonany z rur o średnicy 90 mm i grubości ścianek 3 mm; na dole pylonu znajduje się metalowy kołnierz z 8mm blachy stalowej-mocowanie do fundamentu. Wymiary pylonu: 450x90x2020 mm, wewnątrz tablica dwustronna metalowa.</p> <p>Elementy konstrukcyjne urządzenia: stal spawalnicza S235; średnica i grubość rur konstrukcyjnych wg producenta.</p> <p>Łożyska metalowe: łożyska kulkowe podwójne, zamknięte o średnicy zewnętrznej 52 mm.</p> <p>Siedziska: z blachy stalowej, profilowanej, zabezpieczonej antykorozyjnie, dwukrotnie malowanej proszkowo, odpornej na działanie promieniowania UV i warunki atmosferyczne.</p> <p>Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1

22.	<p>WIOŚLARZ Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 800x2500x2020 mm Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 150 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia. Wzmacnia mięśnie ramion, nóg, pasa, brzucha, pleców i klatki piersiowej. Urządzenia z wewnętrzną tablicą informacyjną, w żółto-szarej kolorystyce. Elementy konstrukcyjne urządzenia: stal spawalnicza S235; średnica i grubość rur konstrukcyjnych wg producenta. Łożyska metalowe: łożyska kulkowe podwójne, zamknięte o średnicy zewnętrznej 52 mm. Siedziska: z blachy stalowej, profilowanej, zabezpieczonej antykorozyjnie, dwukrotnie malowanej proszkowo, odpornej na działanie promieniowania UV i warunki atmosferyczne. Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
23.	<p>PRASA NOŻNA PODWÓJNA Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 800x2500x2020 mm Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 150 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia. Wzmacnia mięśnie nóg, pasa, brzucha, mięśnie pośladkowe. Urządzenia z wewnętrzną tablicą informacyjną, w żółto-szarej kolorystyce. Pylon: dwusłupowy el. konstrukcyjny z wewnętrzną tablicą informacyjną. Pylon mocowany do podłoża za pomocą fundamentu poniżej poziomu gruntu; wykonany z rur o średnicy 90 mm i grubości ścianek 3 mm; na dole pylonu znajduje się metalowy kołnierz z 8mm blachy stalowej-mocowanie do fundamentu. Wymiary pylonu: 450x90x2020 mm, wewnątrz tablica dwustronna metalowa. Elementy konstrukcyjne urządzenia: stal spawalnicza S235; średnica i grubość rur konstrukcyjnych wg producenta. Łożyska metalowe: łożyska kulkowe podwójne, zamknięte o średnicy zewnętrznej 52 mm. Siedziska: z blachy stalowej, profilowanej, zabezpieczonej antykorozyjnie, dwukrotnie malowanej proszkowo, odpornej na działanie promieniowania UV i warunki atmosferyczne. Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
24.	<p>ORBITREK PODWÓJNY Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 670x2960x2020 mm Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 150 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia. Poprawia sprawność kończyn górnych i dolnych oraz stawów. Urządzenia z wewnętrzną tablicą informacyjną, w żółto-szarej kolorystyce. Pylon: dwusłupowy el. konstrukcyjny z wewnętrzną tablicą informacyjną. Pylon mocowany do podłoża za pomocą fundamentu poniżej poziomu gruntu; wykonany z rur o średnicy 90 mm i grubości ścianek 3 mm; na dole pylonu znajduje się metalowy kołnierz z 8mm blachy stalowej-mocowanie do fundamentu. Wymiary pylonu: 450x90x2020 mm, wewnątrz tablica dwustronna metalowa. Elementy konstrukcyjne urządzenia: stal spawalnicza S235; średnica i grubość rur konstrukcyjnych wg producenta. Stopnice: odporne na ścieranie mechaniczne i warunki atmosferyczne, z wysokiej jakości blachy stalowej, profilowanej, zabezpieczonej antykorozyjnie, dwukrotnie malowanej proszkowo, odpornej na działanie promieni UV. Łożyska metalowe: łożyska kulkowe podwójne, zamknięte o średnicy zewnętrznej 52 mm. Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1

25.	<p>ZESTAW REHABILITACYJNY KOMBINOWANY TRÓJSTANOWISKOWY Urządzenie trójstanowiskowe dla osób na wózkach inwalidzkich. Wymiary (szerokość x długość x wysokość) ok: 1450x2330x1920 mm Wielkość minimalnej strefy ochronnej to 180 cm od najdalej wysuniętej krawędzi urządzenia. Wzmacnia mięśnie klatki piersiowej, pleców, ramion, nóg. Urządzenia z tablicą informacyjną, w żółto- szarej kolorystyce. Materiał: stal ocynkowana, dwukrotnie malowana proszkowo. Główna rura konstrukcyjna: średnica 165 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Kolorystyka: szaro- żółta. Urządzenie posadowione na fundamencie wg zaleceń producenta. Urządzenie powinno posiadać niezbędne certyfikaty zgodne z polskimi normami.</p>		1
ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ MAŁEJ ARCHITEKTURY			
26.	<p>ŁAWKA Z OPARCIEM Wymiary: długość: 180 cm, wysokość: 74 cm, wysokość siedziska: 42 cm, głębokość: 48 cm, waga- min. 72 kg. Drewno sosnowe o grubości 46 mm. Kolor stali (stal nierdzewna)- ciemnoszary zbliżony do RAL 7021, kolor drewna: sosna stara Wszystkie elementy powinny być odporne na uszkodzenia mechaniczne, warunki atmosferyczne, promieniowanie UV.</p>		12
27.	<p>KOSZ NA ŚMIECI Pojemność: 38 L, wysokość całkowita 75 cm, podstawa 50x40 cm, waga 45 kg, konstrukcja ze stali nierdzewnej, drewno sosnowe w kolorze: sosna stara. Kolor stali: ciemnoszary zbliżony do RAL7021</p>		12
28.	<p>STOJAK ROWEROWY Miejsce dla rowerów. Długość: 240 cm, wysokość całkowita: 80 cm, szerokość: 45 cm, waga: min 75 kg. Konstrukcja stalowa, kolor: ciemnoszary zbliżony do RAL 7046</p>		3

4.4 OGRODZENIA

Na terenie przeprojektowywanego obiektu przewidziano wykonanie szeregu ogrodzeń. Będą to ogrodzenia panelowe terenu inwestycji o wysokość 2,5m, ogrodzenie panelowe wokół sektora gości (trybuna T2) o wysokości 2,5m, ogrodzenie z siatki ogrodzeniowej stanowiące piłkochwyt od strony północnowschodniej boiska treningowego o zmiennej wysokości (górze ogrodzenia na wysokości 6m od płyty boiska). W ogrodzeniach przewidziano szereg furtek i bram. Szczegółowe parametry i rozmieszczenie ogrodzeń przedstawiono w części rysunkowej i architektoniczno budowlanej.

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

Arenę lekkoatletyczną należy wykonać zgodnie z dokumentacją dotyczącą I etapu inwestycji.

4.6 BOISKO Z TRAWY NATURALNEJ DO GRY W PIŁKĘ NOŻNĄ, TRENINGOWE

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

4.6.1 POSADOWIENIE:

Przyjęto następujący poziom posadowienia:

103,66 m n.p.m. (krawędź nawierzchni zamkniętej korytem ściekowym, trójkątnym)

103,84 m n.p.m. (górna krawędź boiska)

Spadek nawierzchni 0,5%.

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

4.6.2 CHARAKTERYSTYKA NAWIERZCHNI:

NAWIERZCHNIE SPORTOWE - TRAWA PIŁKARSKA

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 np. 0,4 m, a wiek powinien wynosić 12 - 24 miesiące.

Transport należy przeprowadzić z uwzględnieniem temperatury, czasu trwania transportu i rodzaju załadunku. Transport 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.

UWAGA: Wymagania przedstawiono zgodnie 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 ≤ 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 zbliżona do zawartości materii organicznej w warstwie gleby na której wzrastała darń. Odczyn gleby pH 5,5-7,5. 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 rozprowadzić. W procesie mieszania i rozprowadzania 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 się” z warstwą znajdującą się poniżej.

Zestawienie warstw - podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu

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

Nawierzchnia boiska oddzielona będzie od obejścia wokół budynku i skarpy za pomocą koryta ściekowego, betonowego, trójkątnego (typu drogowego). W korycie zakłada się umieszczenie wpustów deszczowych (typu drogowego). Wody opadowe odprowadzane będą poprzez wykształcone spadki oraz poprzez drenaż wgłębny do koryta ściekowego oraz do wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej na terenie obiektu wg projektu instalacji sanitarnych.

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

4.6.3 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 białe. 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.
- mobilne boksy dla zawodników rezerwowych, sędziów i noszowych zostaną zapewnione w ramach I etapu inwestycji

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

4.7 SPEŁNIENIE SZCZEGÓŁOWYCH WYMAGAŃ PZPN dla III ligi piłkarskiej

4.7.1 Kryteria administracyjno-organizacyjne

4.7.1.1 Bezpieczeństwo (kryterium I.03)

- wszystkie elementy Stadionu i jego trybun, w tym wejścia, wyjścia, klatki schodowe, drzwi, przejścia, dachy, pomieszczenia publiczne i prywatne itp. będą spełniać wszelkie normy bezpieczeństwa;

- każda trybuna dolna Stadionu jest wyposażona w furtki ewakuacyjne na płytę boiska. Każda furtka będzie stosownie, dwustronnie oznaczona;
- wszystkie furtki ewakuacyjne prowadzące z obszarów dla widzów na płytę boiska będą wyróżniać się innym kolorem od pozostałych elementów ogrodzenia oraz posiadać unikalną, dwustronną numerację w formacie A5;
- wszystkie furtki ewakuacyjne prowadzące z obszaru dla widzów na płytę boiska będą otwierać się na zewnątrz w kierunku od widzów;
- w celu zapobieżenia nielegalnemu wejściu lub wtargnięciu na Stadion lub płytę boiska, przedmiotowe bramy i furtki będą wyposażone w urządzenie blokujące, które może łatwo i szybko otworzyć od wewnątrz dowolna osoba;
- w celu ochrony osób znajdujących się na Stadionie i w pozostałych obszarach terenu imprezy, Stadion/teren imprezy będzie wyposażony w odpowiednie systemy zabezpieczające przed wyładowaniami atmosferycznymi, posiadające aktualne protokoły pomiaru;
- wszystkie bramki i bramy w ogrodzeniu wyznaczającym teren imprezy masowej/Stadionu będą od wewnątrz oznaczone jako wyjścia ewakuacyjne i ponumerowane.

UWAGA: Do obowiązku organizatora meczu będzie należało zapewnienie przez cały czas trwania imprezy wyznaczenie przy każdej bramce 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:

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

Dwie linie tekstowe:

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

Dane techniczne:

- g) wymiary ok. 4700 x 3100 mm,
 - h) moduły wskaźnikowe: LED, wysokość 600 mm i 305 mm, kolor czerwony, bursztynowy, zamknięte w kasetach kroploszczelnych, front osłonięty poliwęglanową szybą, z powłoką antyrefleksyjną,
 - i) widoczność: ok 300 m.
- Sterowanie:
- j) parametry gry – pulpit przewodowy
 - k) linie tekstowe – komputer (laptop)

Grafika opisowa:

- l) wykonana z folii winylowych, odpornych na warunki atmosferyczne. wyświetlacze tekstu zbudowane w tej samej technice co moduły wskaźnikowe.
- m) Powierzchnia wyświetlania: ok. 4000 x 300 mm, Ilość jednocześnie wyświetlanych znaków: 19
- n) Rama tablicy: stalowa, wykonana z profili zamkniętych, zabezpieczona powłoką antykorozyjną oraz pomalowana na kolor czarny.

4.7.1.2 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.

4.7.1.3 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.

4.7.1.4 Obiekty treningowe

Przewiduje się wykonanie boiska treningowego o wymiarach oliniowania 100x64m po południowej stronie budynku administracyjno-szatniowego.

4.7.2 Szczegółowe kryteria infrastrukturalne

4.7.2.1 Pojemność (kryterium I.05)

Pojemność stadionu po realizacji obu etapów będzie większa od minimalnej tj. 500.

4.7.2.2 Indywidualne miejsca siedzące (kryterium I.06)

Przewiduje się wykonanie indywidualnych miejsc siedzących w liczbie większej niż wymagane minimum tj. więcej niż 250, zgodnych z wymaganiami PZPN, tzn:

- 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 pękanie, odporny na temperatury w zakresie od ok. -30°C do +80°C, odporny na warunki atmosferyczne, zabarwiony w całej masie.
- elementy stalowe trwale zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie ogniowe,
- 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 ma 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.

Projektuje się 739 miejsc zlokalizowanych pod zadaszeniem.

4.7.2.3 Podział na sektory

Każda trybuna stadionu będzie podzielona na odrębne sektory. Sektory i rzędy w sektorach zostaną w projekcie wykonawczym oznaczone w dobrze widoczny i czytelny sposób.

4.7.2.4 Miejsce dla kibiców drużyny gości (kryterium I.07)

Na stadionie przewiduje się udostępnienie co najmniej 5% łącznej liczby miejsc kibicom gości. Miejsca dla kibiców gości zlokalizowano w oddzielnym sektorze, w południowo-zachodniej części areny sportowej. 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 ponad 2,2 m z każdej ze stron z możliwością utworzenia wokół sektora strefy buforowej w oparciu o trwałe wyгородzenie i będzie posiadał wyjścia ewakuacyjne umożliwiające jego bezpieczne opuszczenie.

4.7.2.5 Miejsca dla kibiców VIP (kryterium I.08)

Stadion posiada 35 miejsc siedzących dla VIP-ów, w tym 10 miejsc dla oficjeli z czego 3 miejsca dla kierownictwa klubu drużyny przyjezdnej, co stanowi więcej niż wymagane minimum 10 miejsc. Miejsca będą odpowiednio oznakowane 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 z miejsc dla VIP-ów – poprzez korytarze i klatkę schodową w budynku.

4.7.2.6 Miejsca dla widzów niepełnosprawnych (kryterium I.09)

Na stadionie zapewniono następujące udogodnienia dla obsługi widzów niepełnosprawnych wraz z osobami towarzyszącymi:

- miejsca z dobrą, niezakłóconą widocznością, na tarasie budynku (zgodnie z oznaczeniami graficznym na rzucie piętra)
- możliwość dojazdu do miejsc przystosowanych do wózków inwalidzkich przy użyciu windy zlokalizowanej wewnątrz budynku
- toalety przystosowane do potrzeb osób poruszających się wózkach inwalidzkich.
- dostęp do punktu gastronomicznego znajdującego się wewnątrz budynku z poziomu terenu

4.7.2.7 Pole gry (kryterium I.10)

Pole gry dla boiska głównego wykonywane jest w ramach I etapu inwestycji na podstawie uzgodnienia z PZPN z dn. 18.12.2014r.

Pole gry dla boiska treningowego zaprojektowano jako pokryte trawą naturalną która będzie odpowiadać normom jakościowym UEFA, która zostanie zatwierdzona do użytkowania odrębnym postanowieniem PZPN.

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

4.7.2.8 Obszar pola gry (kryterium I.11)

W skład obszaru pola gry wchodzi: pole gry (boisko) wraz z bezpośrednim otoczeniem, oddzielonym od widowni (zgodnie z zaleceniami) ogrodzeniem o wys. min. 1,2 m, wyposażone w bramki ewakuacyjne, o kolorze odróżniającym je od reszty ogrodzenia, 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.

4.7.2.9 Ławki w obszarze pola gry (kryterium I.12)

Stadion został wyposażony w przenośne ławki/boksy w ramach I etapu inwestycji na podstawie uzgodnienia z PZPN z dn. 18.12.2014r.

4.7.2.10 Dostęp do obszaru pola gry (kryterium I.13)

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.

4.7.2.11 Dojazd do obszaru pola gry (kryterium I.14)

W celu zapewnienia służbom dojazdu do pola gry w ogrodzeniu zaprojektowano bramy o szer. 5m.

4.7.2.12 Pomieszczenie kontrolne/dowodzenia

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

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

4.7.2.13 Pomieszczenie pierwszej pomocy

Stadion posiada pomieszczenie pierwszej pomocy użytkowane wspólnie z pom. fizjoterapii, w którym będzie można w razie potrzeby udzielać pomocy widzom wymagającym opieki medycznej

czy przeprowadzać badanie zawodników lub sędziów.

4.7.2.14 Pokój do kontroli antydopingowej

Zakłada się możliwość wykorzystania pom. fizjoterapii na pokój do kontroli antydopingowej.

4.7.2.15 Szatnie dla drużyn (kryterium I.15)

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

- miejsca do siedzenia dla 20 osób,
- szafki na odzież dla 20 osób,
- 5 pryszniców,
- 2 toalety (z sedesami),
- 1 pisuar,
- stół do masażu,
- tablica do prezentacji taktyki,
- miejsce na lodówkę

4.7.2.16 Szatnia dla sędziów (kryterium I.16)

Na czas meczu jedna z mniejszych szatni stadionu przystosowana zostanie do potrzeb szatni dla sędziów. Szatnia dla sędziów stanowi oddzielny zespół pomieszczeń znajdujący się w pobliżu szatni dla zawodników.

W szatni dla sędziów znajdują się:

- stół i miejsca do siedzenia dla 4 osób,
- szafki na odzież dla 4 osób,
- 2 prysznice
- 1 toaleta (z sedesem),

4.7.2.17 Nagłośnienie (kryterium I.17)

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.

4.7.2.18 Oświetlenie (kryterium I.18)

Oświetlenie wykonane będzie w ramach I etapu inwestycji na podstawie uzgodnienia z PZPN z dn. 18.12.2014r.

4.7.2.19 Parking (kryterium I.19)

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

- 1 miejsce parkingowe dla autokaru,
- 10 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych.

Projektowane miejsca parkingowe posiadają odrębny wjazd i są odizolowane od ruchu kibiców.

4.7.2.20 Urządzenia sanitarne (kryterium I.20)

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.

Zgodnie z wymaganymi standardami przewidziano:

- 5 toalet z sedesami dla mężczyzn, w tym jedna przystosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych – wymagane minimum dla 740 widzów, to 4,4 toalety
- 6 pisuarów
- 3 toalety z sedesami dla kobiet – wymagane minimum dla 740 widzów, to 1,4 toalety
- zakłada się ustawianie toalet mobilnych w sektorze dla kibiców gości

4.7.2.21 Urządzenia dla przedstawicieli środków przekazu (kryterium I.21)

Na stadionie przewidziano następujące wyposażenie dla potrzeb przedstawicieli środków przekazu:

- 5 stałych stanowisk prasowych wyposażonych w pulpity, na których można pomieścić komputer typu laptop, notatnik i telefon, posiadających zasilanie elektryczne, a usytuowanych w środkowej części trybuny głównej;
- pomieszczenie robocze dla przedstawicieli środków przekazu
- sala do konferencji prasowych na ponad 10 miejsc siedzących;
- kamizelki dla fotoreporterów (z napisem FOTO).

4.7.2.22 Dojazd do stadionu (kryterium I.22)

Zaleca się Organizatorowi/Inwestorowi dobre, wyraźne oznakowanie dojazdu do stadionu (poza zakresem projektu – w zakresie do organizacji przez Inwestora)

4.7.2.23 Publiczny dostęp i wyjścia ze stadionu (kryterium I.23)

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 punkt kasowy z punktem depozytowym (budynek kasowy B.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 kołowrotek przed głównym wejściem na stadion

4.7.2.24 Stoiska gastronomiczne

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

4.7.2.25 Oznakowanie

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.:

- szatnia drużyny gospodarzy i drużyny gości,
- szatnia sędziów,
- obserwator/delegat meczowy,
- kontrola antydopingowa,
- pierwsza pomoc,
- 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.

4.8 TABLICA WYNIKÓW

Zostanie zapewniona w I etapie inwestycji.

4.9 MASZTY OŚWIETLENIOWE

Maszty oświetleniowe dla areny głównej wykonane będą w I etapie inwestycji

Dla boiska treningowego przewiduje się wykonanie w II etapie inwestycji ośmiu, 16-to metrowych masztów oświetleniowych z oświetleniem sportowym. Maszty montowane na prefabrykowanych fundamentach żelbetowych. Podłączenie do instalacji elektrycznej zgodnie z projektem branży elektrycznej. Szczegóły konstrukcji zgodnie z projektem konstrukcji.

4.10 NAWIERZCHNIE

4.10.1 Jezdnie (drogi wewnętrzne)

Jezdnie dróg wewnętrznych zaprojektowano z kostki betonowej 20x10 gr. 10cm na podbudowach zgodnie z projektem branży drogowej. Przyjęto kostkę bezfazową w kolorze grafitowym.

Jezdnie obrzeżone krawężnikami drogowymi zgodnie z projektem branży drogowej.

4.10.2 Chodniki

Chodniki wykonać z kostki betonowej 20x10 gr. 8cm na podbudowach zgodnie z projektem branży drogowej. Przyjęto kostkę bezfazową w kolorze grafitowym.

Chodniki obrzeżone obrzeżami chodnikowymi zgodnie z projektem branży drogowej.

4.10.3 Place

Plac przed wejściem głównym (B.1-A) i przed punktem gastronomicznym (B.1-F) wykończone będą płytami chodnikowymi, wielkoformatowymi, uszlachetnionymi, na podbudowach zgodnie z projektem branży drogowej.

Place obrzeżone obrzeżami chodnikowymi zgodnie z projektem branży drogowej.

4.10.4 Nawierzchnia bezpieczna placów zabaw

Nawierzchnię placu zabaw wykonać jako poliuretanową, bezpieczną, dostosowaną do wysokości swobodnego upadku dobranych urządzeń oraz ich stref bezpieczeństwa.

- 1,5 cm - nawierzchnia syntetyczna, poliuretanowa - EPDM
- od 2,5 cm do 6,5 - poliuretanowa elastyczna warstwa podkładowa SBR
- uwaga: dla wysokości swobodnego upadku do 1,60 m całkowita wysokość warstwy bezpiecznej wynosi 4 cm (2,5+1,5 cm) na powierzchni 429,0m²
- uwaga: dla wysokości swobodnego upadku do 2,59 m całkowita wysokość warstwy bezpiecznej wynosi 8 cm (6,5+1,5 cm) na powierzchni 166,5m²
- 5,0 cm - warstwa wyrównawcza z mieszanki drobno granulowanej ze skał dolomitowych o wskaźniku piaskowym > 65% (frakcja 0,075/ 4 mm), wskaźnik zagęszczenia kruszywa $I_s \geq 1,00$
- 5,0 cm - warstwa klinująca z kruszywa mineralnego (tłuczni lub pospółki) o frakcji 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, stanowiąca naddatek kruszywa wypełniającego geokratę, wykonana łącznie z wypełnieniem geokraty, wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,00$
- 15,0 cm - geokrata teksturowana i perforowana GLOB-KRATA, o wysokości 150 mm i wymiarach poziomych komórek 210 x 260 mm, wypełniona kruszywem mineralnym (pospółką lub żwirem) o frakcji 0/31,5 mm, wskaźnik zagęszczenia wg Proctora $I_s \geq 1,00$, któremu odpowiada stopień zagęszczenia $I_d=0,80$
- 25,0 cm - materac wzmacniający filtracyjno-separacyjny, stabilizujący podłoże z kruszywa mineralnego (pospółki lub żwiru) o frakcji 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 0,98$
- zbrojenie materaca z geotkaniny Stradom- Geo-40
- od 54 cm do 49 cm (po zagęszczeniu), miejscowo od 58 cm do 43 cm (po zagęszczeniu),
- grunt rodzimy

Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu.

Spadek 0,5% zgodnie z rysunkiem

Uwaga: Nawierzchnia bezpieczna musi być układana w odpowiednich warunkach pogodowych, bez opadów atmosferycznych – zgodnie z zaleceniami producenta.

4.11 ODWODNIENIA

4.11.1 Odwodnienia liniowe

Odwodnienia liniowe zastosować o konstrukcji monolitycznej z rusztem ze stali nierdzewnej. Szczegółowy dobór wielkości i przekrojów jest opisany w projekcie branży sanitarnej.

4.11.2 Koryta muldowe

Przyjęto koryta betonowe typu drogowego o przekroju łukowym i trójkątnym.

4.11.3 Wpusty drogowe

Zaprojektowano wpusty drogowe, żeliwne. Szczegóły wg branży sanitarnej i drogowej.

4.12 MURY OPOROWE

4.12.1 Mury żelbetowe

Mury oporowe wykonać zgodnie z projektem branży konstrukcji i rysunkami szczegółowymi.

4.12.2 Umocnienie skarp przy użyciu pustaków prostokątnych

Do skarp umocnionych w inny sposób niż poprzez mury oporowe, żelbetowe zastosować pustaki betonowe, szare o kształcie prostokątnym wym. 40x60x25cm. Pustaki wypełnione ziemią urodzajną i obsadzone zielenią. Najniższy pustak wypełniony żwirem. Pustaki posadzić na podbudowie z chudego betonu. Za ścianą z pustaków wykonać 40cm warstwę odsączającą wodę ze żwiru oddzielonego od gruntu geowłókniną separacyjną.

4.13 INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

W II i III etapie inwestycji przewiduje się wykonanie: nowego przyłącza dla terenu inwestycji, rozproszanie zasilania do poszczególnych budynków, wykonanie oświetlenia terenu, oświetlenia sportowego dla boiska treningowego, doprowadzenie zasilania do bram i pozostałego wyposażenia terenowego. Szczegółowe rozwiązania wg projektu branży elektrycznej.

4.14 INSTALACJE BRANŻY SANITARNEJ

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się wykonanie instalacji kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, drenaży oraz wodociągowej w tym także zasilania hydrantów zewnętrznych, a także nowe przyłącze wodociągowe oraz kanalizacji sanitarnej. Szczegóły rozwiązań podano w projekcie branży sanitarnej.

4.15 INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

W ramach II i III etapu inwestycji przewiduje się zrealizowanie następujących instalacji niskoprądowych: monitoringu CCTV, nagłośnienia, kontroli dostępu i pozostałych instalacji sterujących. Szczegóły rozwiązań zawarto w projekcie branży elektrycznej.

4.16 ZIELEŃ.

Dla projektowanej inwestycji wykonano inwentaryzację zieleni oraz projekt gospodarki zielenią przewidujący wykonanie niezbędnych wycinek i nasadzeń je kompensujących. Szczegóły zawarto w oddzielnym opracowaniu branży „zieleń”.

5 INFORMACJA DOTYCZĄCA WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW.

Projektowany obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

6 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Nie dotyczy. Na projektowanym obiekcie nie przewiduje się wpływu eksploatacji górniczej.

7 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

Projektowane zmiany nie wpłyną na pogorszenie i zwiększenie wpływu inwestycji na środowisko. Gromadzenie i usuwanie odpadów będzie odbywać się na komunalne wysypisko śmieci na zasadach ogólnych określonych w przepisach odrębnych oraz w gminnych przepisach porządkowych.

8 ZAPEWNIENIE DOSTĘPNOŚCI DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Wszystkie projektowane obiekty będą dostępne dla osób niepełnosprawnych. W projektowanym budynku zaplecza szatniowo-administracyjnego (B.1) zaprojektowano toaletę przystosowaną do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich oraz windę umożliwiającą dostęp do wszystkich kondygnacji obiektu. Dostęp do 1. piętra obiektu możliwy jest także z poziomu terenu, a dojazd wózkiem inwalidzkim możliwy jest poprzez układ ścieżek od wjazdu od strony ul. Bydgoskiej.

9 OCHRONA PRZECIWOŻAROWA W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

9.1 Bezpieczeństwo pożarowe.

Budynek i jego urządzenia zostały zaprojektowane w sposób zapewniający w razie pożaru: nośność konstrukcji, ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu, ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru, możliwość ewakuacji ludzi z obiektu oraz bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

9.2 Odporność pożarowa budynków

9.2.1 B.1 – budynek główny

Wysokość budynku: niski (N)

Liczba kondygnacji nadziemnych: 2

Liczba kondygnacji podziemnych: 0

Kategoria zagrożenia ludzi: ZL III i ZL I

Strefy produkcyjno-magazynowe (PM) o obciążeniu ogniowym: Q

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku: „B” została obniżona zgodnie z par. 212 ust. 3 WT do „C” i jest zapewniona.

9.2.2 B.2 – budynek kasowy

Wysokość budynku: niski (N)

Liczba kondygnacji nadziemnych: 1

Liczba kondygnacji podziemnych: 0

Kategoria zagrożenia ludzi: ZL III

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku: „C” została obniżona zgodnie z par. 212 ust. 3 WT do „D” i jest zapewniona.

9.3 Odległości i sąsiedztwo.

Wg par. 271 minimalna odległość budynków ZL od innych budynków ZL wynosi 8m, od innych budynków PM wynosi 8-20m.

Pokrycia ścian i dachów projektowanych budynków są nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

W żadnym z budynków nie projektuje się pomieszczenia zagrożonego wybuchem.

Ściany zewnętrzne obu budynków mają na powierzchni większej niż 65% klasę odporności ogniowej E zgodnie z par. 216.

W sąsiedztwie planowanej inwestycji nie ma granicy lasu.

Projektowane budynki B.1 i B.2 oddalone są od siebie o 49,5m – warunek przepisów spełniony.

Projektowany budynek B.1 oddalony jest od najbliższych, innych niż projektowane, zabudowań o ponad 50m – warunek przepisów spełniony.

Projektowany budynek B.2 oddalony jest od najbliższych, innych niż projektowane, zabudowań o ponad 45m – warunek przepisów spełniony.

9.4 Drogi pożarowe.

Do budynku B.1 (krótszy bok budynku nie przekracza 60m) doprowadza się drogę pożarową wzdłuż dłuższego boku budynku, po bieżni. Droga pożarowa spełnia wymogi geometryczne wynikające z przepisów prawa (min. 4m szer., promień zewnętrzny min. 11m, pochylenie podłużne max. 5%). Z drogi pożarowej możliwy jest dostęp drogami ewakuacyjnymi do wszystkich stref pożarowych budynku.

Do budynku B.2 nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

9.5 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

UWAGA: Szczegółowe rozwiązania instalacyjne podane są w projekcie branży sanitarnej.

9.5.1 Hydranty zewnętrzne.

W celu zapewnienia wody do zewnętrznego gaszenia pożaru na terenie inwestycji projektuje się 2 zewnętrzne hydranty nadziemne o średnicy dn=80mm. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy dn=80mm zostanie zapewniona ze zbiornika wodnego. Hydranty zewnętrzne będą miały zapewnioną wymaganą wydajność na poziomie 10dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2MPa dzięki zaprojektowanej pompowni przeciwpożarowej zlokalizowanej na parterze budynku w bezpośredniej bliskości podziemnego zbiornika na wodę. Hydranty zewnętrzne zostaną oznakowane zgodnie z Polskimi Normami.

9.5.2 Zbiornik na wodę.

W celu zapewnienia dostatecznej ilości wody do zewnętrznego gaszenia pożaru projektuje się podziemny, prefabrykowany zbiornik wody połączony z pompownią przeciwpożarową.

9.5.3 Pompownia przeciwpożarowa.

Pompownia przeciwpożarowa znajduje się na parterze budynku głównego (B.1) w bezpośrednim sąsiedztwie przyłącza wodociągowego oraz zbiornika na wodę.

10 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 niezagrożący 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 z zasadami wiedzy technicznej i odnośnymi normami.
- Wszelkie nieścisłości lub rozbieżności pomiędzy dokumentacją techniczną, a stanem na budowie należy konsultować z Projektantem
- Wszystkie wymiary należy sprawdzać bezpośrednio na budowie.

Opracowanie
arch. Robert Dawidowski
arch. Tomasz Ryba