

PRZEBUDOWA STADIONU PRZY UL. SPORTOWEJ W BIAŁOWIEŻY"

dz. nr ewid. 975/4, 978, 979, 108/2 obręb 0004 Białowieża, identyfikator działek
200502_2.



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PROJEKT KONCEPCYJNY

(opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego- tekst jednolity:

Dz. U.2021 r. poz 2454).



GMINA BIAŁOWIEŻA

ul. Sportowa 1
17-230 Białowieża

Inwestor:	GMINA BIAŁOWIEŻA ul. Sportowa 1 17-230 Białowieża	
Kategoria obiektu:	V	
Nazwa zamówienia:	PRZEBUDOWA STADIONU PRZY UL. SPORTOWEJ W BIAŁOWIEŻY' dz. nr ewid. 975/4, 978, 979, 108/2, obręb 0004 Białowieża, identyfikator działek 200502_2	
Jednostka projektowa:	PTASZYŃSKI ARCHITEKTURA Roman Ptaszyński ul. Bałtycka 2/9 15-611 Białystok	
AUTORZY Projektant:	mgr inż. arch. Roman Ptaszyński	BŁ-POKK/11/03
Opracowanie:	mgr inż. arch. Sebastian Mierzwiński mgr inż. arch. Żaklina Purzeczek mgr inż. arch. Aneta Szymańska	
Sprawdził:	mgr inż. arch. Jarosław B. Ptaszyński	BŁ-POKK/10/03

Nazwy i kody CPV: grup robót, klas robót i kategorii robót

PROJEKTOWANIE	
Grupy Robót	
71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, i inżynieryjne i kontrolne
Klasy Robót	
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71300000-1	Usługi inżynieryjne
71400000-2	Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu
71500000-3	Usługi związane z budownictwem
71600000-4	Usługi w zakresie testowania technicznego, analizy i konsultacji technicznej
Kategorie Robót	
71210000-3	Doradcze usługi architektoniczne
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71240000-2	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania
71250000-5	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
71310000-4	Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71330000-0	Różne usługi inżynieryjne
71350000-6	Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne
71420000-8	Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu
71510000-6	Usługi badania terenu
71520000-9	Usługi nadzoru budowlanego
71530000-2	Doradcze usługi budowlane
71540000-5	Usługi zarządzania budową
71630000-3	Usługi kontroli i nadzoru technicznego
ROBOTY BUDOWLANE	
Grupy Robót	
45000000-7	Roboty budowlane
Klasy Robót	
45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części o roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45500000-2	Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej
Kategorie Robót	
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111213-4	Roboty w zakresie oczyszczania terenu
45111230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
45111240-2	Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45111250-5	Badanie gruntu
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45112720-8	Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
45113000-2	Roboty na placu budowy
45120000-4	Próbné wiercenia i wykopy
45121000-1	Próbné wiercenia
45122000-8	Próbné wykopy
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45212220-4	Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi
45223320-5	Obiekty do parkowania i jazdy
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45232310-8	Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych
45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45233140-2	Roboty drogowe
45233161-5	Ścieżki pieszce
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233222-1	Roboty w zakresie chodników
45233250-6	Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45233253-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych
45243600-8	Ścianki szczelne
45260000-7	Roboty w zakresie wykonania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
45231000-4	Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
45262100-2	Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45262210-6	Fundamentowanie
45262212-0	Kopanie rowów
45262300-4	Betonowanie
45262310-7	Zbrojenie
45262311-4	Betonowanie konstrukcji
45262410-8	Wznoszenie konstrukcji budynków
45262410-8	Wznoszenie konstrukcji obiektów
45262425-6	Wznoszenie osłon szczelnych
45262500-6	Roboty murarskie
45200000-9	<u>Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</u>
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45212000-6	Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
45211310-5	Roboty budowlane w zakresie łazienek
45211320-8	Roboty budowlane w zakresie altan
45211350-7	Roboty budowlane w zakresie budynków wielofunkcyjnych
45212000-6	Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych
45212172-2	Roboty budowlane w zakresie ośrodków rekreacyjnych
45212200-8	Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych
45212220-4	Roboty budowlane związane z wielofunkcyjnymi obiektami sportowymi
45212230-7	Instalowanie szatni
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9	Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45312310-3	Ochrona odgromowa
45312311-0	Montaż instalacji piorunochronnej
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45314120-8	Instalowanie abonenckich central telefonicznych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania
45314310-7	Układanie kabli
45314320-0	Instalowanie okablowania komputerowego
45315100-9	Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
45315700-5	Instalowanie stacji rozdzielczych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45317100-3	Instalowanie elektrycznych urządzeń pompowych
45317200-4	Instalowanie transformatorów elektrycznych
45317300-5	Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45320000-6	Roboty izolacyjne
45321000-3	Izolacja cieplna

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

45324000-4	Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45331220-4	Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45340000-2	Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
45341000-9	Wznoszenie płotów
45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
45343000-3	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45343200-5	Instalowanie sprzętu gaśniczego
45343220-1	Instalowanie gaśnic
45350000-5	Instalacje mechaniczne
45351000-2	Mechaniczne instalacje inżynierskie
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45410000-4	Tynkowanie
45420000-7	Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45421100-5	Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
45421110-8	Instalowanie ram drzwiowych i okiennych
45421111-5	Instalowanie framug drzwiowych
45421112-2	Instalowanie ram okiennych
45421120-1	Instalowanie progów
45421130-4	Instalowanie drzwi i okien
45421131-1	Instalowanie drzwi
45421132-8	Instalowanie okien
45421140-7	Instalowanie stolarki metalowej, z wyjątkiem drzwi i okien
45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych
45421148-3	Instalowanie bram
45421150-0	Instalowanie stolarki niemetalowej
45421151-7	Instalowanie kuchni na wymiar
45421152-4	Instalowanie ścianek działowych
45421153-1	Instalowanie zabudowanych mebli
45421160-3	Instalowanie wyrobów metalowych
45422000-1	Roboty ciesielskie
45430000-0	Pokrywanie podłóg i ścian
45431000-7	Kładzenie płytek
45431100-8	Kładzenie terakoty
45431200-9	Kładzenie glazury
45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
45432100-5	Kładzenie i wykładanie podłóg
45432110-8	Kładzenie podłóg
45432111-5	Kładzenie wykładzin elastycznych
45432112-2	Kładzenie nawierzchni
45432113-9	Kładzenie parkietu
45432120-1	Instalowanie nawierzchni podłogowych
45432121-8	Roboty w zakresie podłóg w pomieszczeniach komputerowych
45432130-4	Pokrywanie podłóg
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45441000-0	Roboty szklarskie
45442000-7	Nakładanie powierzchni kryjących
45442100-8	Roboty malarskie
45442110-1	Malowanie budynków
45442120-4	Malowanie budowli i zakładanie okładzin ochronnych
45442121-1	Malowanie budowli
45442180-2	Powtórne malowanie
45442190-5	Usuwanie warstwy malarskiej
45442200-9	Nakładanie powłok antykorozyjnych
45442210-2	Galwanizowanie
45442300-0	Roboty w zakresie ochrony powierzchni

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

45443000-4	Roboty elewacyjne
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
45453100-08	Roboty renowacyjne
45520000-08	Wynajem koparek wraz z obsługą operatorską
48821000-9	Serwery sieciowe
35121700-5	Systemy alarmowe
35125300-2	Kamery bezpieczeństwa
32421000-0	Okablowanie sieciowe
32231000-1	Aparatura telewizyjna w obwodzie zamkniętym

1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA (ZGODNIE Z § 17 UST. 5 ROZPORZĄDZENIA).

1. Spis zawartości opracowania (zgodnie z § 17 ust. 5 Rozporządzenia).

2. Definicje.

3. Część opisowa (zgodnie z § 18 Rozporządzenia):

1. Część opisowa programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje:

- opis ogólny przedmiotu zamówienia;
- opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia obejmuje:

- 1) charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;
- 2) aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;
- 3) ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;
- 4) szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, ustalone zgodnie z najnowszą opublikowaną w języku polskim Polską Normą PN-ISO 9836 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”, jeżeli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:

- a) powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji,
- b) wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto,
- c) inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników,
- d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.

3. W przypadku budynków, w odniesieniu do szczegółowych właściwości funkcjonalno-użytkowych wyrażonych we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, o których mowa w ust. 2 pkt 4, uwzględnia się wymagania zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

4. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia określa się, podając odpowiednio, w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:

- przygotowania terenu budowy;
- architektury;
- konstrukcji;
- instalacji budowlanych;
- wykończenia;
- zagospodarowania terenu.

5. Opis wymagań, o których mowa w ust. 4, obejmuje:

- cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych;
- warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, o których mowa w rozdziale 3.

4. Część informacyjna (zgodnie z § 19 Rozporządzenia - Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego obejmuje):

1. dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;

2. oświadczenie Zamawiającego o posiadaniu praw do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;

3. wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

4. inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

- a) kopię mapy zasadniczej,
- b) wyniki badań gruntowo-wodnych,
- c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,
- d) inwentaryzację zieleni,
- e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,
- f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,
- g) inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek,
- h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych,
- i) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

5. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia

(zgodnie z § 19 ust. 3 Rozporządzenia):

6. Koncepcja - część graficzna

Projekt zagospodarowania terenu:

Z-1 Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Z-2	Trybuny modułowe	skala 1:50/ 1:100
Z-3	Detal bramki	skala 1:100
Z-4	Wiata zawodnicza	-
Z-5	Detal chorągiewki	-
Z-6	Detal tablicy wyników	skala 1:50
Z-7	Detal ogrodzenia wokół bieżni i trybuny	skala 1:100
Z-8	Detal ogrodzenia terenu	skala 1:100

Budynek administracyjno- szatniowo- magazynowy:

A-1	Rzut piwnic	skala 1:100
A-2	Rzut parteru	skala 1:100
A-3	Rzut poddasza	skala 1:100
A-4	Przekrój A-A	skala 1:100
A-5	Przekrój B-B	skala 1:100
A-6	Elewacja	skala 1:100
A-7	Elewacja	skala 1:100
A-8	Elewacja	skala 1:100
A-9	Elewacja	skala 1:100
A-10	Budynek sędziowski	skala 1:100

Wizualizacje terenu inwestycji

W-1	Wizualizacja nr 1 –
W-2	Wizualizacja nr 2 –
W-3	Wizualizacja nr 3 –
W-4	Wizualizacja nr 4 –
W-5	Wizualizacja nr 5 –
W-6	Wizualizacja nr 6 –
W-7	Wizualizacja nr 7 –

7. Załączniki

2. DEFINICJE:

Inżynier - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów - akceptowany przez Inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Ślepy kosztorys - wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną do tego jednostkę.

Certyfikacja zgodności - działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy), wykazujące że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub właściwymi przepisami prawnymi.

Krajowa deklaracja właściwości użytkowych - oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną.

Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja techniczna wraz z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie realizacji robót.

Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowaniu w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Odpowiednia, (bliska) zgodność - zgodność wykonywania Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót.

Rysunki - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.

3. CZĘŚĆ OPISOWA **(ZGODNIE Z § 18 ROZPORZĄDZENIA)**

3.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (ZGODNIE Z § 18 UST. 1 PKT. 1 ROZPORZĄDZENIA):

WSTĘP

Niniejsze opracowanie jest Programem Funkcjonalno-Użytkowym (zwanym dalej PFU) wykonanym w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych dot.:
„PRZEBUDOWA STADIONU PRZY UL. SPORTOWEJ W BIAŁOWIEŻY” dz. nr ewid. 975/4, 978, 979 obręb 0004 Białowieża, identyfikator działek 200502_2.

Inwestorem w rozumieniu Prawa Budowlanego jest:

GMINA BIAŁOWIEŻA

ul. Sportowa 1
17-230 Białowieża

Przewiduję się realizację inwestycji na działkach objętych zakresem opracowania nr 975/4, 978, i część działki 979, 108/2 obręb 0004 Białowieża, identyfikator działek 200502_2, przy ul. Sportowej w Białowieży.

PFU określa zakresy, wymagania techniczne i jakościowe dla wykonania prac projektowych, a następnie wykonania robót budowlanych i ich odbioru. Jakiegokolwiek odniesienie PFU do nazw wyrobów czy producentów materiałów i urządzeń nie jest dla Wykonawcy obowiązujące, lecz ma na celu opisanie odpowiednich standardów. Wykonawca może zastosować inne materiały budowlane czy urządzenia, lecz równoważne do referencyjnych, przy czym Wykonawca zobowiązany jest zapewnić prawidłowe wykonanie i funkcjonowanie całości obiektu.

3.1.1 OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Planowana inwestycja polegająca na przebudowie (modernizacji) stadionu i przebudowie, nadbudowie i rozbudowie i zmianie sposobu użytkowania budynku przedszkola na budynek zaplecza administracyjno-szatniowo-magazynowego stadionu, stanowi element docelowego zagospodarowania i rozwoju terenu stadionu gminnego w Białowieży, którego opracowanie koncepcyjne stanowią integralny załącznik graficzny przedstawiony w pkt. 6. Zamierzenie polega na stworzeniu funkcjonalnego kompleksu sportowego w ramach uzupełnienia oraz rozszerzenia funkcji terenu obecnego stadionu. Celem inwestycji jest stworzenie nowego stadionu, miejsca do uprawiania sportu, realizacji zgrupowań i treningów. Istotnym założeniem zespołu, jest stworzenie atrakcyjnego miejsca do uprawiania sportu zawodowego i amatorskiego, dostępnego dla jak największej liczby osób -mieszkańców jak i przyjezdnych. Całą inwestycję podzielono na dwa etapy realizacyjne.

W **etapie I** przewidziano realizację przebudowy stadionu wraz z zagospodarowaniem terenu i z infrastrukturą techniczną wraz z przebudową istniejącego budynku przedszkola, niezbędnego do obsługi obiektu. oraz w **etapie II** wykonanie prac uzupełniających których wykonanie w I etapie było niemożliwe, ze względu na zbyt małe środki finansowe Zamawiającego i poziom dofinansowania zewnętrznego.

Cały kompleks po przebudowie będzie składać się z:

- stadionu L.A. kat. VA z bieżnią okólną 400m i prostą 110m 4 torową, skocznia do skoku w dal i trójskoku, dwóch skoczni do skoku o tyczce, skoku w wzwyż, rzutnią do kuli i rzutnią z klatką do dysku i młota, dwóch rzutni do rzutu oszczepem, wiatą zawodników i punktem sędziowskim,
- zakup wyposażenia stadionu, sprzętu treningowego i na zawody,
- z boiskiem do piłki nożnej o wym. pola gry 60x100m (70x110m obszar całego boiska) o naw. naturalnej trawiastej sianej (nie z rolki) z wiatami zawodniczymi, sędziowskimi i delegatów związków sportowych,
- trybunami na min. 304 os., i wydzielony sektor dla kibiców drużyny przeciwnej na 52 os.
- tablicą wyników,
- budynku zaplecza administracyjno-szatniowo-magazynowego stadionu z częścią mieszkalną (na poddaszu są 3 mieszkania komunalne-do pozostawienia).
- zespołu 2 boisk o naw. piaszczystej do piłki plażowej.

W skład zespołu wchodzi również ciągi piesze, drogi dojazdowe, parkingi dla samochodów osobowych i autobusów, parkingi dla rowerów, osłona śmietnikowa, elementy małej architektury (kosze, ławki, maszty flagowe, tablice informacyjne i regulaminowe, murki oporowe) ogrodzenie terenu, piłkochwyty oraz infrastruktura techniczna i zagospodarowanie terenu.

3.1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Ze względu na rozległy zakres prac przyjęto podział prac na etapy:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Etap I

- Rozbiórki elementów zagospodarowania terenu, utwardzeń, wiat, oraz niwelacja terenu,
- Budowa stadionu L.A. kat. VA z bieżnią okólną 400m i prostą 110m, skocznią do skoku w dal i trójskoku, dwóch skoczni do skoku o tyczce, skoku wzwyż, rzutni do kuli i rzutni z klatką do dysku i młota, wiatą zawodników, i punktem sędziowskim,
- Zakup wyposażenia stadionu i sprzętu treningowego i na zawody -etap I
- Budowa boiska do piłki nożnej o wym. 60x100m (66x110m obszar całego boiska) o naw. naturalnej trawiastej sianej z wiatami zawodniczymi, sędziowskimi i delegatów związków sportowych,
- Budowa trybun modułowych na min. 304 os.
- Budowa dróg dojazdowych, miejsc parkingowych dla sam. osobowych i rowerów oraz min. autobusów, miejsca gromadzenia odpadów, chodników itp.
- Budowa elementów małej architektury.
- Budowa przyłączy i instalacji doziemnych niezbędnych do funkcjonowania obiektu,
- Budowa ogrodzenia stadionu L.A i oraz ogrodzenia terenu,
- Budowa demontowalnych piłkochwyty boiska piłkarskiego,
- Budowa schodów terenowych i pochylni dla os. niepełnosprawnych od strony południowej,
- Prace rozbiórkowe i przygotowanie terenu pod budowę,
- Wycinki niezbędnych drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- Prace niwelacyjne w terenie.
- Przebudowa, nadbudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku przedszkola na bud. zaplecza administracyjno-szatniowo-magazynowego z częścią mieszkalną (na poddaszu są 3 mieszkania komunalne oraz Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej na parterze do pozostawienia). W budynku obecnie działa dwu oddziałowe przedszkole, które będzie zajmowało pomieszczenia w budynku do końca 2024r.
- Budowa utwardzeń na działce – dróg dojazdowych, miejsc parkingowych, ciągów pieszych
- Budowa dwóch boisk do piłki plażowej.
- Budowa elementów małej architektury.
- Budowa i przebudowa niezbędnych przyłączy i wewnętrznych instalacji doziemne niezbędne do funkcjonowania obiektu.
- Budowa ogrodzenia terenu,
- Budowa piłkochwyty boisk do piłki plażowej,
- Prace rozbiórkowe i przygotowanie terenu pod budowę.
- Wycinki niezbędnych drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- Prace niwelacyjne w terenie.

Etap II

- Zakup wyposażenia stadionu i sprzętu treningowego i na zawody -etap II,
- Budowa trybun modułowych na min. 52 os., dla kibiców drużyny przeciwnej,
- Budowa tablicy wyników,
- Budowa dróg dojazdowych, miejsc parkingowych dla sam. osobowych i rowerów, chodników od strony cmentarza itp.
- Budowa murów oporowych,
- Budowa oświetlenia stadionu II etap.

o

3.1.3 ZAKRES ZAMÓWIENIA:

- sporządzenie dokumentacji projektowej (konceptji (ostateczny wariant), projektu budowlanego, technicznego, wykonawczego, przedmiarów i kosztorysów), zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane i aktami wykonawczymi, na cały zakres prac przewidziany w I i II etapie,
- uzyskanie wymaganych przepisami prawa uzgodnień i zatwierdzeń opracowanego projektu budowlanego wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla całego zakresu inwestycji dla I i II etapu,
- wykonanie Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót,
- wykonanie harmonogramu rzeczowo finansowego, w porozumieniu z Zamawiającym,
- kompleksową budowę zamierzenia w podziale na etapy lub w całości,
- dostawę oraz montaż sprzętu ruchomego i stałego,
- wykonanie rozruchów, testów, prób poprawności funkcjonowania,
- opracowanie instrukcji użytkowania (dot. poszczególnych stanowisk oraz obiektu i urządzeń/instalacji) oraz szkolenia obsługi wskazanej przez Zamawiającego,
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie,
- przekazanie całego przedmiotu zamówienia Zamawiającemu.

3.1.4 WYMAGANIA DO WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

- Wykonawca przed rozpoczęciem prac projektowych dokona weryfikacji danych wyjściowych i założeń jakościowych opisanych przez Zamawiającego pod kątem zagwarantowania osiągnięcia założonego celu realizacji inwestycji.
- W trakcie realizacji przedsięwzięcia organizacja robót powinna umożliwić funkcjonowanie do końca 2024r. przedszkola dwuoddziałowego w budynku przewidzianym do przebudowy będącego w przyszłości budynkiem zaplecza stadionu.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

-W trakcie realizacji przedsięwzięcia organizacja robót powinna umożliwić funkcjonowanie przyległych terenów cmentarza, jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej, zapewnienia mieszkańcom 3 mieszkań komunalnych korzystania z nich w czasie prac budowlanych, oraz funkcjonowania Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej); w tym celu Wykonawca dokona odpowiednich uzgodnień z Zamawiającym i użytkownikami mieszkań oraz GOSP.

-Projekty, a następnie zrealizowane obiekty i urządzenia muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów prawa w zakresie:

- Ustawy Prawo Budowlane oraz związanych z nim aktów wykonawczych,
- ochrony środowiska, w tym w szczególności prawa wodnego, ochrony przyrody i gospodarowania odpadami;
- ochrony przeciwpożarowej,
- przepisów BHP, sanitarnych i ochrony zdrowia,
- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- ochrony przed drganiami,
- poszanowania interesów osób trzecich,
- wyrobów budowlanych,
- wytycznych PZLA, PZPN itp.

oraz innych przepisów szczególnych i zasad wiedzy technicznej przywołane w niniejszym PFU związane z zaprojektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia.

Wymagana trwałość obiektu

- elementy konstrukcyjne nowych obiektów - trwałość nie mniejsza niż 30 lat;
- sieci uzbrojenia terenu i instalacje – użytkowanie w okresie minimum 30 lat;

3.1.5 WYMAGANIA W STOSUNKU DO PRAC PROJEKTOWYCH:

Zakres prac projektowych.

Wykonawca sporządzi dokumentację projektową dla I i II Etapu wykonania prac zgodnie z wymaganiami Zamawiającego dla przedmiotowego zamówienia, zawartymi w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, pozostałymi dokumentami Zamawiającego, Umową i obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami), a także musi być zgodne z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi na terenie kraju normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja projektowa powinna być sporządzona z uwzględnieniem Ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.

Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez uprawnionych projektantów, posiadających aktualne zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Architektów i osób posiadających uprawnienia do projektowania należących do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Winna spełniać wymagania Programu Funkcjonalno Użytkowego. Roboty powinny być zaprojektowane zgodnie z obowiązującym prawem, wymaganiami Zamawiającego, najnowszą praktyką inżynierską i najlepszą dostępną techniką. Należy przyjąć rozwiązania zapewniające prostą, niezawodną eksploatację Przedmiotu Zamówienia.

Obszar terenu stadionu, parkingu oraz budynki należy przystosować do potrzeb osób niepełnosprawnych zgodnie z zapisami określonymi w Warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.

W ramach przedmiotu zamówienia, należy:

- opracować mapę do celów projektowych wraz z aktualizacją uzbrojenia podziemnego,
- uzyskać pozwolenie wodno-prawne -wydawane na podstawie Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (z późn. zm.) o ile zajdzie konieczność jego uzyskania),
- wykonać w zależności od potrzeb projekt geotechniczny oraz dokumentację geologiczno- inżynierską w zależności od kategorii geotechnicznej projektowanego budynku, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012r.
- uzyskać pozwolenie na wycinkę drzew kolidujących z inwestycją,
- zweryfikować dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykonać na własny koszt wszystkie badania i analizy, niezbędne inwentaryzacje dla prawidłowego wykonania opracowań projektowych, w szczególności Projektu Budowlanego, a w razie potrzeby ekspertyzy, oceny stanu technicznego obiektów istniejących oraz inne opracowania pomocnicze, w tym odkrywki i pomiary na potrzeby realizacji inwestycji,
- uzyskać techniczne warunki przyłączenia oraz zapewnienia dostawy i odbioru dla mediów w ilości odpowiadającej założeniom projektu,
- dokonać uzgodnień z zarządcami uzbrojenia podziemnego, dostawcami mediów, zarządcami dróg publicznych i innych związanymi z realizacją, a w tym opracowania dokumentów wynikających z tych uzgodnień,
- opracować dokumentację projektową obiektów sportowych i uzyskać uzgodnienie stadionu L.A dla kategorii VA w PZLA, a boiska piłkarskiego IV ligowego w PZPN.
- uzyskać uzgodnienia z właścicielami nieruchomości zajmowanych czasowo w celu wykonania robót,
- uzyskać wszelkie niezbędne warunki, zgody, postanowienia i decyzje, a także uzgodnienia branżowe do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę, skoordynowania oraz prowadzenia prac w imieniu Zamawiającego,

PROGRAM FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

- wykonać koncepcję budowlaną wielobranżową wraz z analizą zapotrzebowania na media i uzyskać akceptację Zamawiającego.
- wykonać projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany oraz projekty techniczne dla wszystkich branż na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i uzyskać akceptację Zamawiającego,
- opracować wymaganą dokumentację projektową i formalno-prawną do przeprowadzenia prac rozbiórkowych i dokonać zgłoszenia rozbiórki/uzyskać pozwolenie na rozbiórkę w imieniu Zamawiającego,
- uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę w imieniu Zamawiającego,
- sporządzić informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykonać wielobranżowy projekt techniczny i wykonawczy w poszczególnych branżach, przedmiary robót i kosztorysy na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym,
- wykonać projekt aranżacji wnętrz oraz informacji wizualnej,
- wykonać specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych na podstawie obowiązujących norm i przepisów oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- wykonać projekt organizacji ruchu oraz zasilania w media na czas budowy i docelowej organizacji ruchu,
- wykonać projekty powykonawcze, które podlegają zatwierdzeniu przez Zamawiającego: w tym:
 - inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wraz ze szkicami polowymi oraz dokumentację powykonawczą ujmującą zmiany wprowadzane do zatwierdzonej Dokumentacji Projektowej w trakcie wykonywania robót,
 - instrukcję bezpieczeństwa pożarowego,
 - świadczenie charakterystyki energetycznej budynku,
 - inne dokumenty powykonawcze wymagane przez Zamawiającego oraz opisane w STWiOR,
- Wykonawca w imieniu Zamawiającego uzyska decyzję o pozwoleniu na użytkowanie.

Uwaga: Zamawiający udzieli stosownego pełnomocnictwa osobie wskazanej przez Wykonawcę do reprezentowania go przed organami administracji państwowej oraz do uzyskania wszelkich uzgodnień, decyzji opinii, pozwoleń. Opłaty skarbowe za wydanie i korzystanie z pełnomocnictwa są po stronie Wykonawcy.

Do obowiązków Wykonawcy należy uiszczenie wszystkich opłat związanych z uzyskaniem wymaganych pozwoleń (w tym uzgodnienie dokumentacji w PZLA, PZPN, opłata za wycinkę drzew jest po stronie Zamawiającego), uzgodnień, decyzji i innych kwestii formalnych.

Opłaty wynikające z umów przyłączeniowych dla poszczególnych mediów, leżą po stronie Inwestora.

3.1.6 WYMAGANIA PRAWNE:

Projekt budowlany, techniczny i wykonawczy sporządzić w szczególności zgodnie z:

- Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002r.poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- Ustawą z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 15.10.2009 r. (Dz. U. 09.178.1380),
- Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 07 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Z 2010 r. Nr 109, poz. 719)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 09.124.1030).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- PN-B-02151-02:1987, "Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach",
- PN-B-02151-3:2015-10, "Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Część 3: Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej przegród w budynkach i elementów budowlanych",
- PN-B-02151-4:2015-06, "Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Część 4: Wymagania dotyczące warunków pogłosowych i zrozumiałości mowy w pomieszczeniach oraz wytyczne prowadzenia badań".

3.1.7 FORMA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu opracowaną dokumentację w formie papierowej oraz w formie elektronicznej tożsamej formie papierowej.

Każdy tom lub cała dokumentacja w formie papierowej będzie posiadał swój odpowiednik w postaci płyty CD lub DVD lub pamięć zewn. USB zawierającej pliki informacji elektronicznej z możliwością odczytu w systemie operacyjnym Microsoft Windows.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Etykieta na każdej płycie CD lub DVD powinna zawierać:

- Nazwę i numer projektu.
- Numer porządkowy dysku.
- Krótki opis zawartości.

Wymagania formatu pliku w zależności od dokumentu są następujące, przy czym wersja danego formatu będzie określona przez Zamawiającego.

- Pliki graficzne zawierające rysunki techniczne: format DWG. dla wersji AutoCAD uzgodnionej z Zamawiającym.
- Pliki graficzne zawierające rysunki geodezyjne: JPG, GIF, TIF, UFF, DWG, DXF.
- Pliki zawierające opisy, listy lub tabele: DOC lub DOCX.
- Pliki zawierające listy lub tabele: XLS, XLSX.
- Harmonogramy: XLS, XLSX.
- Pliki otrzymane od strony trzeciej, na których format Wykonawca nie miał wpływu: PDF lub inny format wymieniony poniżej.
- Kosztorysy, przedmiary: ATH.
- Niezależnie od ww. wszystkie pliki jw. będą miały odpowiednik w formie PDF ułożone w analogiczny sposób.

Przygotowanie pliku w formacie DWG:

Każdy rysunek musi mieć ramkę rysunkową i tabliczkę zgodną z zatwierdzonym przez Zamawiającego wzorem. Pliki projektowe muszą być zmniejszone lub/i skompresowane przy pomocy odpowiednich narzędzi. W przypadku stosowania kompresowania plików, akceptowalne są następujące formaty kompresji: ZIP, RAR.

Przygotowanie dokumentacji w formie papierowej:

- Rysunki i opisy powinny być odpowiednio pogrupowane - według branży, a następnie specjalizacji.
- Każdy rysunek Projektu Wykonawczego musi posiadać podpisy odpowiedzialnych osób, a pozostałe dokumenty (takie jak np. opisy, zestawienia, instrukcje) powinny przez te osoby parafowane.
- Rysunki muszą posiadać w przypadku wprowadzanych korekt i zmian nadany status Rewizji, (wraz z datą jej wprowadzenia).

Dokumentację projektową należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej w ilości:

- | | |
|--|----------|
| -Projekt budowlany | - 4 egz. |
| -Informacja dot. BIOZ | - 4 egz. |
| -Projekty wykonawcze | - 4 egz. |
| -Przedmiar robót i kosztorysy inwestorskie | - 4 egz. |
| -Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót | - 4 egz. |
| -Komplet uzyskanych dokumentów (mapa do celów projektowych, decyzje, postanowienia, opinie, warunki techniczne, odstępowstwa itd.)
(w tym oryginały, pozostałe potwierdzone za zgodność), | - 4 egz. |
| -Dokumentacja powykonawcza | - 4 egz. |
| -Wersja elektroniczna | - 1 egz. |

Wykonawca łącznie z przekazaną dokumentacją projektową, przekaże oświadczenia o:

- przekazaniu autorskich praw zależnych, majątkowych i udzieleniu zgody na wykonywanie praw zależnych bez dodatkowego wynagrodzenia,
- kompletności dokumentacji i opracowaniu jej w zakresie niezbędnym do realizacji celu, któremu ma służyć,
- zgodności dokumentacji z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i normami, nie obciążeniu jej roszczeniami i prawami osób trzecich.

3.1.6 ZAKRES PRAC BUDOWLANYCH :

- Przygotowanie i organizacja placu budowy.
- Wykonanie niezbędnych rozbiórek, przekazanie materiałów z rozbiórek do recyklingu i utylizacji, a wszelkie należne kwoty z tytułu sprzedaży złomu, drewna zostaną wpłacone na konto Zamawiającego,
- Demontaż urządzeń wskazanych przez Zamawiającego do odzyskania i przekazanie ich Zamawiającemu.
- Wycinka drzew kolidujących oraz cięcia sanitarne i pielęgnacyjne.
- Wykonanie obejść instalacji czynnych, których lokalizacja jest w kolizji z projektowaną inwestycją, a ich działanie jest niezbędne dla funkcjonowania pozostałej części terenu stadionu lub terenów przyległych.
- Realizację zagospodarowania terenu w zakresie:
 - wjazdów na teren oraz ogrodzeń,
 - parkingów dla samochodów osobowych i autobusów,
 - parkingów rowerowych,
 - dróg wewnętrznych, chodników i placów,
 - boiska do piłki nożnej o 60x100m (66x110m obszar całego boiska), o naw. trawiastej naturalnej sianej, z piłkochwytnymi, odwodnieniem,
 - budowę stadionu L.A o naw. sztucznej prefabrykowanej kauczukowej z piłkochwytnymi, odwodnieniem, oświetleniem i trybunami,
 - realizację wycinek zieleni, nasadzeń i nasadzeń kompensacyjnych,
 - ogrodzeń, w tym furtek i bram, małej architektury,
 - budowę boisk do piłki siatkowej plażowej,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

-Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku przedszkola na bud. zaplecza szatniowo -biurowo - magazynowego z częścią mieszkalną (na poddaszu są 3 mieszkania komunalne, pom. biurowe GOSP-do pozostawienia).
-budowę technicznej infrastruktury podziemnej i naziemnej niezbędnej do obsługi ośrodka.

3.2 OGÓLNY OPIS PRZEDMIARU ZAMÓWIENIA

3.2.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Powierzchnia terenu w granicach opracowania (inwestycji)

Powierzchnia terenu w granicach opracowania (inwestycji)	
<i>nr działki</i>	
975/4	4 189,00m ²
978	18 888,00m ²
979 (część działki)	
108/2 (część działki)	150,00m ²
Razem	23 077,00m²

Zagospodarowanie terenu – charakterystyczne parametry stan istniejący

Bilans terenu stan istniejący	
Powierzchnia zabudowy budynków	Istniejący budynek przedszkolno -mieszkalny -550,00m ²
Powierzchnia nawierzchni utwardzonych	Stadion L.A. naw. żużlowa -1667,00m ²
	Skocznia do skoku w dal i trójskoku naw. piaskowa -38,00m ²
	Pow. trasów, schodów, podjazdów -210,00m ²
	Pow. trybun/utwardzenia -215,00m ²
	Boisko wielofunkcyjne o naw. asf. -821,00m ²
Powierzchnia zieleni	Skocznia do skoku w dal i trójskoku naw. piaskowa -38,00m ²
	Boiska do piłki siatkowej plażowej o naw. piaskowej -936,00m ²
	Boisko do piłki nożnej -6360,00m ²
	Tereny zieleni urządzonej, trawniki/ zieleń niska -12 276,00m ²
Razem	23 077,00m²

○ **Zagospodarowanie terenu – charakterystyczne parametry stan projektowany**

Bilans terenu stan projektowany	
Powierzchnia zabudowy budynków	Istniejący budynek przewidziany do przebudowy, nadbudowy, rozbudowy i remontu oraz zmiany sposobu użytkowania na budynek zaplecza administracyjno-sanitarno-szatniowy stadionu -570,00m ²
	Projektowany budynek sędziowski -30 m ²
Powierzchnia nawierzchni utwardzonych	Stadion L.A. o naw. sztucznej prefabrykowanej kauczukowej -5 038,00m ²
	Chodniki -1 130,00m ²

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

	Drogi, parkingi	-1 852,00m ²
	Pow. trasów , schodów , podjazdów	- 68,00m ²
	Pow. trybun/utwardzenia	-175,00m ²
Powierzchnia zieleni	Trzy boiska do piłki siatkowej plażowej	-936,00m ²
	Boisko do piłki nożnej o naw. trawiastej sianej	-7 910,00m ²
	Skocznia do skoku w dal i trójskoku naw. piaskowa	- 12,00m ²
	Tereny zieleni urządzonej, trawniki/ zieleń niska	-5 195,00m ²
Powierzchnie utwardzone istniejące	Droga i parkingi istniejące do pozostawienia	-347,00m ²
Razem		23 077,00m²

Obiekty kubaturowe – charakterystyczne parametry.

Budynki - charakterystyczne dane liczbowe wg PN-ISO 9836 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych".		
1.	Budynek administracyjno-szatniowy B.1	
	Powierzchnia zabudowy	-570,00m ²
	Powierzchnia użytkowa	-941,76m ²
	Kubatura budynku brutto	-5 252,00m ³
2.	Budynek sędziowski B.2	
	Powierzchnia zabudowy	-30,00m ²
	Powierzchnia parteru użytkowa	-26,76m ²
	Kubatura budynku brutto	-82,66m ³
3.	Wiata śmietnikowa B.3.	
	Powierzchnia zabudowy	-14,50m ²
	Powierzchnia użytkowa	-12,50m ²
	Kubatura budynku brutto	-38,50m ³

W/w parametry są wielkościami przyjętymi zgodnie z założeniami koncepcji zagospodarowania terenu. Docelowe parametry powinny zostać zweryfikowane na etapie projektu. W pkt. określono dopuszczalne wartości przekroczeń w/w parametrów.

3.2.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Stan istniejący - zagospodarowanie terenu.

Teren stanowiący przedmiot zamówienia znajduje się w Białowieży przy ul. Sportowej i swoim opracowaniem obejmuje działki nr. **975/4, 978 i część działki nr 108/2 (ul. Sarnia), oraz część działki 979 (sięgacz ul. Sportowej)** na której znajduje się droga dojazdowa do stadionu i do cmentarza.

Teren jest częściowo ogrodzony, zagospodarowany obecnie nie użytkowany w związku z podjęciem prac dot. przebudowy całego terenu. Teren inwestycji obsługiwany jest przez istniejące drogi dojazdowe ul. Sportową i Sarnią.

Teren stadionu jest ogrodzony, od strony północno-wschodniej ograniczony ul. Sarnią, od str. wschodnio-południowej terenem cmentarza, od strony południowo-zachodniej drogą dojazdową do cmentarza, od strony zachodnio-północnej zabudową jednorodzinną, terenami przedszkola wraz z budynkiem oraz remizą ochotniczej straży pożarnej.

Teren stadionu leży na działce 978 jest obszarem częściowo zainwestowanym i znajdują się na nim:

- w centralnej części boisko piłkarskie trawiaste w bramkami, a wokół bieżnia o naw. żużlowej,
- od str. południowo wschodniej dwa nasypy ziemne a pośrodku wiata stalowa z dachem z eternitu stanowiąca zadaszenie nad trybunami,
- dwa boiska do piłki plażowej o naw. piaskowej z słupkami i siatkami oraz piłkochwytyami,
- boisko wielofunkcyjne o naw. asfaltowej w zakolu bieżni z koskami,
- siłownia terenowa w zakolu bieżni (od str. ul. Sarniej),
- wiaty rekreacyjne z miejscem na ognisko w narożniku od strony północno-wschodniej od strony ul. Sarniej,
- na terenie jest infrastruktura techniczna w postaci:
 - doziemnej instalacji wodociągowej Wo z hydrantem,
 - studnia,
 - instalacja oświetlenia terenu w postaci dwóch słupów zasilana z instalacji z ul. Sarniej,
 - sieć napowietrzna zasilająca teren cmentarza,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

- dwa wjazdy od strony ul. Sarniej i Sportowej,
- zielen wysoka po granicy działki.

Teren po przedszkolu włączony do stadionu leży na działce 975/4 jest obszarem zainwestowanym i znajdują się na nim:

- od strony północnej budynek murowany, trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony z poddaszem użytkowym, rzut w kształcie litery L w którym mieszczą się, przedszkole dwuoddziałowe, 3 mieszkania komunalne, Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej,
- od str. północnej przed budynkiem przedszkola znajduje się parking, dwa garaże drewniane, zasiek śmietnikowy oraz wjazd na teren działki,
- w centralnej części działki są tereny zielone z górką saneczkarską i z placem zabaw dla dzieci,
- na terenie jest infrastruktura techniczna w postaci:
 - przyłącza i doziemnej kanalizacji deszczowej kD (przed budynkiem),
 - przyłącza i doziemnej kanalizacji deszczowej kD (za budynkiem),
 - doziemnej kanalizacji sanitarnej ksD i zbiorników na nieczystości k,
 - doziemnej instalacji wodociągowej woD z dwoma hydrantami,
 - doziemnej instalacji kablowej zasilającej budynek eND.
- zielen rekreacyjna i wysoka.

Teren o niewielkim spadku w kierunku południowym, różnica terenu zniwelowana poprzez skarpę z wyraźnym oddzieleniem części sportowej od pozostałej, ograniczony jest ogrodzeniem od sąsiednich działek. Rzędne ist. bieżni i boiska piłkarskiego mieszczą się w zakresie 171,60 do 171,80 m.n.p.m.

Istniejący podział geodezyjny.

Zakresem opracowania objęta została działka nr. 978 (klasyfikacja Bz), 975/4 (klasyfikacja Bi, Bz) oraz fragment działki 108/2 (klasyfikacja dr), fragment działki 979 (klasyfikacja dr).

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego na terenie inwestycji.

Na przedmiotowym terenie nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Wykonawca opracuje wszystkie materiały do uzyskania decyzji środowiskowej, w tym kartę informacyjną, mapy ewidencyjne itp. a następnie wszystkie materiały do wystąpienia i uzyskania Decyzji Inwestycji Celu Publicznego.

3.2.3 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE.

Założenia programowe i funkcjonalne.

W ramach inwestycji planuje się przebudowę stadionu gminnego wraz z trybunami, bieżniami, rzutniami, boiskiem piłkarskim i przebudowę, rozbudowę nadbudowę, remont i zmianę sposobu użytkowania z bud. przedszkola na budynek administracyjno-szatniowy z częścią mieszkalną, budowę pawilonu sędziowskiego, wiaty śmietnikowej, budowę zespołu boisk do piłki plażowej, małej architektury, niezbędnej infrastruktury technicznej oraz ciągów pieszych, utwardzeń, dróg i parkingów ogólnodostępnych. Zagospodarowanie terenu stadionu powinno składać się z wydzielonych i powiązanych ze sobą stref funkcjonalnych:

1. Strefa wejściowa, w ramach której, należy wyróżnić:

- strefa parkingu przy wejściu na teren stadionu od str. ul. Sportowej i cmentarza*-wycinka kolidujących drzew na terenie całego obiektu, budowa parkingu na 36mp dla sam. osobowych w tym 2 mp. dla os. niepełnosprawnych wraz ze zjazdami i drogami wewnętrznymi oraz przebudową ist. utwardzeń oraz budowa chodników, schodów terenowych od strony południowej stadionu.
- dojścia, dojazdy, ciągi pieszo-jezdne, schody terenowe, pochylnia dla os. niepełnosprawnych,
- parking ogólnodostępny przy ist. ul. Sarniej dla autobusów na 2 st.,
- miejsca postojowe dla rowerów (min. 26 miejsc postojowych),
- istniejący zjazd z ul. Sarniej z dwoma miejscami postojowymi dla służb zabezpieczenia imprez na stadionie (policja, pogotowie ratunkowe, ewt. straż pożarna),
- mury oporowe niwelujące różnice terenu, pomiędzy działką nr 975/4 i 978,
- dojazd techniczny do stadionu od strony południowej – droga szer. 4.5 m z geokraty.

2. Strefa rekreacyjno-sportowa w ramach której należy wyróżnić:

- boisko do piłki nożnej o naw. naturalnej wraz z trybunami mobilnymi na utwardzonych dojeściach, piłkochwyty i infrastrukturą techniczną, część trybun dla kibiców gości z tzw. klatką, dojściem z ul. Sarniej, własna toaleta typu przenośnego,
- bieżnię LA. o naw. sztucznej prefabrykowanej z urządzeniami L.A. m.in. skoczną do trójskoku i w dal, skoczniami do skoku o tyczce, skocznia do skoku o tyczce, rzutnia do kuli, rzutnią wraz z klatką do rzutu młotem i dyskiem, wraz z trybunami mobilnymi (trybuny na 304 miejsc siedzących wspólne la stadionu L.A i boiska piłkarskiego), utwardzonymi dojeściami, ogrodzeniem i infrastrukturą techniczną,
- 2 boiska do siatkówki plażowej o naw. naturalnej piaskowej przy budynku administracyjno-szatniowym B1, wraz z piłkochwytyami.
- budynek sędziowski **B.2** -budynek kontenerowy stanowiący zaplecze sędziowskie na czas rozgrywania zawodów.
- elektroniczna tablica wyników,

3. Strefa budynku administracyjno-szatniowego B.1. , w ramach którego należy wyróżnić:

- przebudowa parteru budynku ist. przedszkola wraz ze zmianą sposobu użytkowania na zaplecze administracyjno-szatniowe i magazynowe na sprzęt sportowy oraz budowa klatki schodowej z pozostawieniem cz. przynależnej pod GOPS i z ist. schodową na poddasze do części mieszkalnej- budynek **B.1**,
- przebudowa cz. piwnicznej wraz z wejściem z zewnątrz dla obsługi na zaplecze techniczne i magazyn OC pod część budynku zaplecza administracyjno-szatniowego- budynek **B.1**,
- nadbudowa poddasza cz. kuchennej przedszkola w celu uzyskania miejsca pod sale wielofunkcyjna na. pod siłownię, salę fitness lub inne przeznaczenie itp.- budynek **B.1**,
- parking ogólnodostępny przy ist. budynku administracyjno - szatniowym z ist. zjazdem z ul. Sportowej do stadionu (min. 9 miejsc parkingowych),
- place manewrowe i gospodarcze,
- wiatę śmietnikową -**B.3**.

3.2.4 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE.

Strefa wejściowa.

W celu ukształtowania strefy wejściowej o poprawnej powierzchni, a także właściwych powiązaniach z otaczającym terenem, projektuje się dostęp do stadionu od str. ul. Sportowej poprzez sięgacz, który prowadzi jednocześnie na teren cmentarza poprzez przebudowywane schody i wybudowaną pochylnię dla os. niepełnosprawnych, od str. ul. Sportowej poprzez teren przy budynku zaplecza administracyjno -szatniowo -magazynowego oraz od strony ul. Sarniej. Z uwagi na ukształtowanie terenu, lokalizację stadionu najlepszym i najbardziej efektywnym będzie budowa nowego parkingu od strony cmentarza na ok. 36 mp oraz wykorzystanie już istniejących tam miejsc postojowych w liczbie 10. Z uwagi na pojemność trybun na ok. 304 ms. jest to adekwatna wielkość. Główne dojście do trybun wiedzie zatem od ul. Sportowej od strony sięgacza od str. cmentarza. Pozostałe wejścia na stadion prowadzą dla zawodników i obsługi poprzez teren po byłym przedszkolu i poprzez ist. zjazd i od parkingu dla autobusów od strony ul. Sarniej.

Główne wejście do budynku do części administracyjno-szatniowo-magazynowego zostało zaprojektowane w narożniku budynku. Poza tym obok znajduje się wejście do części mieszkalnej zlokalizowanej na poddaszu. W części szczytowej od strony ul. Sportowej jest natomiast wejście do GOPS i wyjście z części szatniowej. W parterze budynku od strony północnej od strony bud. Ochotniczej Straży Pożarnej zlokalizowano magazyn sprzętu sportowego połączony wewnętrzną drogą ze stadionem, ma to na celu ułatwienie komunikacji wewnątrz terenu stadionu. W podpiwniczeniu pod magazynem znajdują się pom. przeniesionego magazynu OC, pom. szatniowe obsługi obiektu, oraz pom. techniczne min. wentylatornia, pom. zasobników c.o., pralnia, suszarnia itp. dodatkowo do piwnicy prowadzi nowo wybudowana klatka schodowa oraz zjeżdża winda, która będzie obsługiwać wszystkie kondygnacje budynku.

Przewiduje się parking dla samochodów osobowych na 12 mp w tym dwa dla os. niepełnosprawnych zlokalizowany przy budynku.

Budynek administracyjno-szatniowy będzie poddany przebudowie, nadbudowie zmianie sposobu użytkowania zlokalizowany jest na działce po byłym przedszkolu. Do dyspozycji użytkowników będą dwa zespoły szatniowe z zapleczem sanitarnym.

W strefie wejściowej przewidziano zespół miejsc postojowych dla rowerów, zlokalizowany przy ciągu pieszo-jezdnym, na ok. 26 miejsc dla rowerów.

Od strony północnej zaplanowano plac gospodarczy z bezpośrednim dostępem do zaplecza technologicznego oraz techniczno-magazynowego zespołu, wiatę na odpady z możliwością ustawienia pojemników na odpady sortowane, a także wjazd gospodarczy na teren stadionu

Strefa budynku administracyjno-szatniowego B.1.

Budynek ma pełnić rolę zaplecza administracyjno-szatniowo-magazynowego wraz z dostępnym dla widzów zespołem sanitarnym, zlokalizowanym za trybunami, częścią administracyjną oraz zapleczem szatniowo -sanitarnym dla zawodników i obsługi oraz pomieszczeniami magazynowymi na sprzęt sportowy. Budynek będzie poddany gruntownej przebudowie, rozbudowie, nadbudowie, remontowi i zmianie sposobu użytkowania w celu dostosowania go do nowej funkcji, zapewniającej kubaturę zaplecza stadionu. Przebudowany będzie cały parter budynku oprócz pom. GOSP, i klatki schodowej do 3 mieszkań komunalnych na piętrze. **W trakcie realizacji przedsięwzięcia organizacja robót powinna umożliwić funkcjonowanie do końca 2024r. Przedszkola dwuoddziałowego.** Na parterze zaprojektowano nowe wejście główne do budynku, z wiatrołapem, klatkę schodową oraz windę łączącą wszystkie poziomy budynku od piwnicy poprzez parter po poddasze. Powstanie również nowe wejście do części mieszkalnej, oddzielne od wejścia do cz. szatniowej. Poza dwiema szatniami z zapleczem sanitarnym, znajdują się tam szatnie trenerów, sędziów, pom. pierwszej pomocy, sala konferencyjno-szkoleniowa z zapleczem, część administracyjna i sanitarna, socjalna oraz magazynowa. a także pom. porządkowe i zaplecze sanitarne dla widzów z trybun. W piwnicy będą pom. przeniesionego magazynu OC, pom. szatniowe, obsługi, pom. techniczne, pralnia wraz suszarnią. Do części podpiwniczonej prowadzi odrębne wejście z zewnątrz. Na poddaszu oprócz 3 mieszkań komunalnych, w części nadbudowywanej będzie przewidziana przestrzeń do wykorzystania na salę wielofunkcyjną do różnego rodzaju zastosowań min. jako sala fitness, siłownia itp. Gruntowej przebudowie zostaną poddane wszystkie elewacje budynku z dociepleniem oraz wyburzeniem zbędnych zewnętrznych elementów takich jak taras, studzienki okienne, zsypy, schody, pochylnie, wejścia. Zostanie wymieniona stolarka okienna i drzwiowa, a elewacji zostanie nadana nowa kolorystyka oraz uporządkowana forma. Cały teren będzie całodobowo przeznaczony do kontroli i monitoringu [docelowego terenu inwestycji] po realizacji wszystkich etapów inwestycji. Przeznaczony do pracy dla 1 pracownika ochrony na zmianie.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Zespół szatniowy podzielono na dwie części, adekwatnie do dla dwóch drużyn lub w zależności od potrzeb na cz. damską i męską, wyposażone w natryski, umywalnie, ustępy. Wyjście z szatni prowadzi bezpośrednio na zewnątrz, poprzez schody wejściowe/wyjściowe w miejscu wyburzonego tarasu od str. południowej.

Strefa rekreacyjno-sportowa.

W ramach strefy rekreacyjnej należy wyróżnić trzy główne elementy:

-stadion L.A o naw. sztucznej prefabrykowanej kategoria PZLA VA (bieżnia okrężna 4 torowa dł. 400 mb, bieżnia 4 torowa prosta dł. 100 i 110mb wraz z odcinkiem startowym dł. 3 m i 17m odcinkiem hamownym, skoczniami do skoku w dal i do trójskoku oraz lądowiskiem, skocznia do skoku wzwyż, 2 rzutniami do rzutu oszczepem, rzutnią do rzutu kulą, rzutnią z klatką do rzutu dyskiem i młotem,

-boisko piłkarskie o naw. naturalnej o wym. płyty 66x110m i wym. pola gry 60x100m.

-2 boisk do piłki plażowej o naw. piaszczystej o wym. płyty 2x18x26m=936m²-wokół projektować zieleni izolacyjną,

Strefa stadionu L.A. i boiska piłkarskiego wyposażona będzie dodatkowo w stalowe, ocynkowane trybuny modułowe wzdłuż dłuższego boku przy trybunach i pod trybunami będą utwardzenia, które będą komunikować dodatkowo z pozostałymi elementami stadionu.

Przy stadionie L.A i boisku piłkarskim będą zlokalizowane trybuny czterorzędowe na 304 miejsca siedzących. Trybuny należy wykonać w opcji z zadaszeniem w strefie centralnej nad dwoma sektorami



Trybuna modułowa czterorzędowa za zadaszeniem - przykład.

Ogrodzenia oraz furtki należy zaplanować tak, aby umożliwić wydzielenie zespołu stadionu LA i boiska piłkarskiego ogrodzeniem o wys. 1.2m a boisko do piłki plażowej piłkochwyty o wys. 4m na całej długości. W przypadku stadionu i dużej częstotliwości prowadzonych rozgrywek piłkarskich należy zamontować piłkochwyty przy boisku piłkarskim o wys. 6m, które będą zlokalizowane tylko w strefach bramkowych i będą demontowane na czas trwania dyscyplin lekkoatletycznych.

Elektroniczna tablica wyników sportowych LED

Elektroniczna tablica wyników pozwala na bieżąco śledzić wyniki zawodów, meczy itp. wielkość oraz układ zapisu daje możliwość przejrzystej i dobrej widoczności z każdego miejsca stadionu, tablica zamocowana jest na stalowej konstrukcji zakotwionej do fundamentu żelbetowego. Do zasilania tablicy jest przewidziana linia kablowa oraz linia sygnałowa, sterowanie z bud. sędziowskiego lub z pilota obsługowego.

Strefa parkingowa.

Ze względu na szacowane duże zapotrzebowanie na miejsca parkingowe, planuje się wykonanie parkingu przy drodze dojazdowej do cmentarza i stadionu na 36 mp i 12mp przy budynku administracyjno-szatniowym. W ramach parkingu należy wykonać przynajmniej 3 mp dla samochodów osobowych z których będą korzystać os. niepełnosprawne oraz jedno stanowisko do ładowania samochodów elektrycznych. W ramach parkingu wzdłuż ul. Sarniej będą zapewnione dwa miejsca postojowe dla autobusów.

Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Cały obiekt (elementy terenowe i kubaturowe) powinny być dostępne dla osób niepełnosprawnych. Wyposażyć w pochylnie, windy lub inne rozwiązania zapewniające dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Elementy zagospodarowania terenu

STADION L.A.:

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy infrastruktury lekkoatletycznej – stadionu gminnego w Białowieży przy ul. Sportowej 10 wraz z zagospodarowaniem działki i niezbędną infrastrukturą techniczną, działka nr ew. 978 i 975/4.

Całość inwestycji obejmuje przebudowę istniejącego stadionu piłkarsko – lekkoatletycznego, w tym:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

- przebudowę boiska do piłki nożnej o wym. 66x110m (pole gry 60x100m) o nawierzchni z trawy naturalnej zlokalizowanego wewnątrz bieżni lekkoatletycznej wraz z systemem drenażu i nawadniania nawierzchni płyty boiska piłkarskiego dostosowanego do rozgrywek IV ligi PZPN.
- przebudowę istniejącej bieżni okrężnej na 4 torową o dystansie 400m,
- budowę następujących urządzeń lekkoatletycznych:
 - bieżni prostej 4-torowej o dystansie 100 i 110 m,
 - rzutni do pchnięcia kulą,
 - dwóch rzutni do rzutu oszczepem,
 - rzutni do rzutu dyskiem i młotem wraz z klatką ochronną,
 - skoczni do skoku wzwyż,
 - jednostronnej (jednokierunkowej) skoczni do skoku w dal i trójskoku,
 - dwustronnej skoczni do skoku o tyczce,
- wykonanie naw. sportowej z podbudową na obiektach lekkoatletycznych zgodnie z wymaganiami PZLA dla kategorii obiektu VA,
- wykonanie ogrodzenia terenu - ogrodzenia areny lekkoatletycznej,
- budowa nawodnienia i drenażu boiska piłkarskiego ,
- wymiana nawierzchni na istniejących ciągach pieszych i jezdnych na nawierzchnię z kostki bezfazowej gr. 6 i 8 cm,
- budowa nawierzchni z kostki bezfazowej gr. 6 i 8 cm na projektowanych ciągach pieszych i jezdnych,,
- wykonanie nasadzeń zieleni (w tym kompensacyjnych) i wykonanie trawników,
- rozbiórka zbędnych i kolidujących elementów wyposażenia i uzbrojenia terenu,
- wykonanie elementów małej architektury: elektronicznej tablicy wyników, ławek, koszy na śmieci,
- budowa niezbędnej infrastruktury technicznej:
 - budowa nawodnienia i drenażu boiska piłkarskiego
 - kanalizacji deszczowej- budowa wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej do odprowadzenia wody z odwodnienia liniowego bieżni lekkoatletycznej do gminnej sieci kanalizacji deszczowej,
 - instalacji teletechnicznej niezbędnej do organizacji zawodów (wykonanie studzienek teletechnicznych do podłączenia aparatury startowej, aparatury do automatycznego pomiaru czasu oraz sprzętu informacyjnego dla widzów),
 - instalacji monitoringu wizyjnego terenów sportowych.

Poniżej przedstawiono wymagania organizacji World Athletics (WA) oraz Polskiego Związku Lekkiej Atletyki (PZLA) jakie powinien spełnić stadion lekkoatletyczny:

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

- bieżnia okrężna 400m z krawężnikiem wewnętrznym; min. 4 tory na prostej (zalecane 6 torów) oraz min. 4 tory na okrężnej,
- nawierzchnia syntetyczna posiadająca certyfikat WA,
- skocznia do skoku wzwyż – rozbieg 15m (zalecany 20m), zeskok 5x3x0,7m (zalecany 6x4x0,7m),
- skocznia do skoku o tyczce jednokierunkowa – rozbieg 40m, zeskok 8x6x0,8m,
- skocznia do skoku w dal i trójskoku jednokierunkowa – rozbieg 40m,
- rzutnia do pchnięcia kulą – sektor rzutów 20m (zalecany 25m),
- rzutnia do rzutu dyskiem i rzutu młotem – sektor rzutów 90m,
- rzutnia do rzutu oszczepem – rozbieg 30m, sektor rzutów 100m.

Strefa do rozgrzewki powinna znajdować się na przylegającym terenie.

Stadion lekkoatletyczny o kategorii VA powinien posiadać również:

- przynajmniej jedną trybunę z miejscami siedzącymi dla 100-200 widzów,
- pomieszczenia pomocnicze obowiązkowe - szatnie, łazienki, toalety, pomieszczenie techniczne i pomieszczenie dla sędziów,
- gabinet lekarski,
- zalecany sprzęt informacyjny dla widzów.

Przewiduje się dostosowanie istniejącej areny lekkoatletycznej do kategorii VA zgodnie z wymaganiami stawianymi przez organizacji World Athletics (WA) oraz Polski Związek Lekkiej Atletyki (PZLA).

Poniżej przedstawiono wymagania Polskiego Związku Piłki Nożnej (PZPN) jakie powinno spełnić boisko do piłki nożnej dla IV Ligi:

- Stadion piłkarski powinien posiadać: pojemność stadionu min. 304 widzów (w tym min. 304 jako indywidualne miejsca siedzące).Trybuny dla widzów muszą być wyposażone w furtki ewakuacyjne na płytę boiska i otwierać się na zewnątrz.
- Indywidualne miejsca siedzące muszą być przytwierdzone na stałe do podłoża, oddzielone od innych miejsc, wygodne

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

(anatomicznie wyprofilowane), ponumerowane, wykonane z materiału niepalnego. Zaleca się aby siedziska posiadały oparcie o wysokości od 20 do 30 cm, mierząc od siedziska.

Co najmniej 5% ogólnej liczby miejsc na stadionie musi być udostępnionych dla kibiców drużyny gości w oddzielnym sektorze jednak nie mniej niż 30 ms. Sektor kibiców drużyny gości musi być wydzielony ogrodzeniem trwałym o wysokości minimum 2,2 m z każdej ze stron oraz z możliwością utworzenia wokół sektora strefy buforowej, trwale wygradzonej lub organizowanej na poszczególne mecze, oraz posiadać oddzielne wejścia i wyjścia ewakuacyjne umożliwiające jego bezpieczne opuszczenie. Dla kibiców drużyny gości musi być wydzielona toaleta, usytuowana w pobliżu sektora kibiców drużyny gości.

Stadion musi mieć co najmniej 10 miejsc siedzących dla oficjeli w tym minimum 3 miejsca dla kierownictwa klubu gości zlokalizowane np. na trybunie głównej.

Organizator zawodów piłkarskich musi zapewnić na stadionie miejsca dla widzów niepełnosprawnych i towarzyszącym im osobom.

Pole gry (boisko) musi być pokryte naturalną trawą lub sztuczną murawą odpowiadającą normom jakościowym UEFA. Pole gry musi również być gładkie i równe, w dobrym stanie, nadawać się do rozgrywania meczów w ciągu całego sezonu, w kolorze zielonym (w przypadku sztucznej murawy).

Pole gry musi mieć długość nie mniejszą niż 100 m i nie większą niż 105 m, szerokość nie mniejszą niż 60 m i nie większą niż 68 m.

Pole gry musi mieć trawiaste pobocze o szerokości minimum 3 m za bocznymi liniami ograniczającymi pole gry i co najmniej 5 m za liniami bramkowymi.

Stadion musi być wyposażony w stabilne ogrodzenie oddzielające obszar pola gry od widowni, o wysokości minimum 1,2 m, wyposażone w pomalowane na odróżniający je od pozostałego ogrodzenia, bramki ewakuacyjne.

Tablice czy bandy reklamowe lub inne przeszkody stałe muszą być usytuowane w minimalnej odległości 3 m od linii bocznych i 5 m od linii końcowej pola gry.

Stadion musi być wyposażony w dwie oznaczone ławki dla rezerwowych, które powinny pomieścić od 13 do 16 osób, muszą być zadaszone oraz usytuowane co najmniej 3 m od linii bocznej boiska, rozstawione symetrycznie w stosunku do linii środkowej boiska w maksymalnej odległości 30 m od siebie.

Zaleca się, by zawodnicy i sędziowie wchodzący do obszaru pola gry przemieszczali się drogą wydzieloną i zabezpieczoną np. teleskopowym tunelem rozciągającym się dostatecznie daleko w głąb pola gry lub by wyjście było z dala od strefy udostępnionej dla publiczności

Stadion musi spełniać warunki by pojazdy pogotowia, straży pożarnej, policji itp. miały możliwość dojazdu do obszaru pola gry.

Stadion musi być wyposażony w szatnie dla obu drużyn o powierzchni minimum 25 m² każda i takim samym standardzie.

W każdej szatni muszą się znajdować minimum miejsca do siedzenia dla 20 osób, wieszaki lub szafki na odzież dla 20 osób minimum 3 prysznice, 1 toaleta, tablica z wyposażeniem do prezentacji taktyki.

Stadion musi być wyposażony w szatnię dla sędziów oddzieloną od szatni dla zawodników, lecz znajdować się w ich pobliżu. W szatni dla sędziów muszą się znajdować stół i miejsca do siedzenia dla 4 osób, wieszaki lub szafki na odzież dla 4 osób, 1 prysznic w szatni lub w bezpośrednim jej pobliżu, 1 toaleta (z sedesem) w szatni lub bezpośrednim jej pobliżu.

Stadion musi być wyposażony w dobrze słyszalny system nagłośnienia służący spikerowi zawodów do przekazywania informacji.

Zawody o mistrzostwo IV ligi mogą być rozgrywane przy sztucznym oświetleniu, jeżeli poziom natężenia oświetlenia pola gry nie jest mniejszy niż 500 Ev (lx).

Stadion musi być wyposażony w wystarczającą liczbę toalet dla osób obu płci. Toalety muszą być wyposażone w urządzenia do mycia przynajmniej z zimną wodą oraz być zaopatrzone w odpowiednią ilość ręczników i/lub suszarek do rąk.

Na każdych 1000 udostępnionych miejsc dla publiczności musi przypadać minimum 3 toalety dla mężczyzn i 1 toaleta dla kobiet.

Zaleca się by obiekty były otoczone trwałym i stabilnym ogrodzeniem o wysokości minimum 1.8 m.

Przewiduje się dostosowanie istniejącego boiska piłkarskiego do wymagań niezbędnych do gry w IV lidze zgodnie z wymaganiami stawianymi przez Polski Związek Piłki Nożnej (PZPN).

Zakres opracowania zaznaczono na rysunku projektu zagospodarowania terenu.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren objęty opracowaniem jest obecnie jest nieużytkowany, szkody poczynione po stacjonowaniu wojska oraz ogólna dewastacja obiektu nie pozwala go normalnie używać jako obiekt sportowy.

W centralnej części działki znajduje się stadion piłkarsko-lekkoatletyczny z trybuną po stronie wschodniej.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Istniejące wejścia (wyjścia ewakuacyjne) i wjazdy na teren stadionu zlokalizowane są od strony północnej (od ul. Samiej) oraz od strony południowej i zachodniej (od ul. Sportowej).

Teren wokół stadionu zajmuje zieleń oraz wzdłuż ogrodzenia drzewa wysokie.

Cały teren stadionu jest ogrodzony. Strefa dla zawodników (bieżnia lekkoatletyczna wraz z boiskiem piłkarskim) nie jest wydzielona od pozostałej części działki niskimi barierkami.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zdemontować wszystkie elementy kolidujące z projektowanymi elementami zagospodarowania terenu: urządzenia sportowe, ogrodzenia, nawierzchnie przebudowywanych obiektów sportowych i chodników wraz z podbudową, itp.

Na działce będącej przedmiotem inwestycji znajdują się następujące sieci:

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

5. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Badania geotechniczne i związane z tym wiercenia na terenie stadionu w Białowieży wykonano w 2022r. „Geolbud s.c.” oraz w sierpniu 2023 r. przez firmę In-Geo. Andrzej Dąbała. Celem badań było rozpoznanie budowy geologicznej, ustalenie warunków gruntowo-wodnych i geotechnicznych, podanie podstawowych parametrów geotechnicznych gruntów, a także ocena przydatności podłoża gruntowego i warunków wodnych dla potrzeb projektu przebudowy stadionu.

6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Wszystkie wymagane przez przepisy organizacji World Athletics (lekkoatletyka) oraz PZPN (piłka nożna) pomieszczenia zaplecza sportowego będą znajdować się na zapleczu stadionu w przebudowywanym, istniejącym budynku klubowym.

Projektowane trybuny z indywidualnymi miejscami siedzącymi mogą pomieścić ok. 304 widzów (w tym ok. 200 miejsc w sektorze zadaszonym oraz ok. 52 miejsc w sektorze dla kibiców gości za bramką północną)

Wjazd na płytę stadionu istniejący (od strony północnej, południowej oraz zachodniej).

Do wyposażenia stadionu należy również projektowana elektroniczna tablica wyników.

Na płycie boiska zlokalizowane są projektowane studzienki kablowe (teletechniczne) do podłączenia urządzeń startowych i aparatury do elektronicznego pomiaru czasu – zaznaczono je na rysunku projektu zagospodarowania terenu w narożnikach boiska.

STADION DO PIŁKI NOŻNEJ

Na stadionie projektowana jest przebudowa boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej o wymiarach 66x110m (w tym pole gry 60x100m). Wymiary boiska będą zgodne z podręcznikiem licencyjnym PZPN dla klubów IV ligi na sezon 2020/2021 i następne. Pole gry posiada trawiaste pobocze z trawy naturalnej o szerokości 3m za bocznymi liniami ograniczającymi pole gry i 5m za liniami bramkowymi.

STADION LEKKOATLETYCZNY

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

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

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

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

- bieżnia okrężna 4-torowa o dystansie 400 m z krawężnikiem wewnętrznym;
- bieżnia prosta 6-torowa o dystansie 100 i 110 m,
- nawierzchnia syntetyczna bieżni oraz rozbiegów, posiadająca certyfikat WA (prefabrykowana nawierzchnia kauczukowa),
- skocznia do skoku wzwyż – rozbieg 20m, zeskok 6x4x0,7m,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

- skocznia do skoku o tyczce jednokierunkowa – rozbieg 45m, zeskok 8x6x0,8m,
- skocznia do skoku w dal i trójskoku jednokierunkowa – rozbieg 40m,
- rzutnia do pchnięcia kulą – sektor rzutów 25m,
- rzutnia do rzutu dyskiem i rzutu młotem wraz z klatką ochronną dostosowaną do rzutu młotem – sektor rzutów dysk 80m, sektor rzutów młot 90m,
- rzutnia do rzutu oszczepem – rozbieg 30m, sektor rzutów 90m.

Strefa do rozgrzewki będzie znajdować się na przylegającym terenie na boisku treningowym o nawierzchni z sztucznej trawy.

Stadion lekkoatletyczny będzie posiadać również:

- trybunę z miejscami siedzącymi dla ok. 304 widzów,
- pomieszczenia pomocnicze obowiązkowe - szatnie, łazienki, toalety, pomieszczenie techniczne i pomieszczenie dla sędziów,
- gabinet lekarski,
- sprzęt informacyjny dla widzów.

Konkurencje rozgrywane na stadionie to:

konkurencje techniczne:

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

konkurencje biegowe:

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

BIEŻNIA OKRĘŻNA, BIEŻNIA PROSTA

Zaprojektowano bieżnię okrężną 4-torową o długości 400 m. Na bieżni okrężnej znajduje się bieżnia prosta 4-torowa do biegu na 100m i 110 m do biegu przez płotki. Szerokość nawierzchni bieżni okrężnej wynosi 4 x 1,22 m i prostej 6 x 1,22 m. Nawierzchnia posiada spadek 0,80% (max wymagany 1,0%) w kierunku wewnętrznym. Całkowite nachylenie podłużne wynosi 0. Projektowana nawierzchnia – syntetyczna grubości 13 mm zgodna z wymogami organizacji World Athletics (WA).

Od strony wewnętrznej na całym obwodzie ograniczenie bieżni stanowi zamknięty szczelny system odwadniający w postaci odwadniających korytek szczelinowych z wyznacznikiem pierwszego toru. Pokrywy z tworzywa sztucznego, będące wyznacznikiem pierwszego toru, należy zamontować na całym obwodzie bieżni z możliwością wyjmowania pokryw w zależności od potrzeby. Od strony zewnętrznej - obrzeże betonowe 8x30 przekryte nawierzchnią syntetyczną. Poza linią ograniczającą ostatni tor (malowana) znajduje się dodatkowy kołnierz szer. 20 cm z nawierzchni syntetycznej. Zakola bieżni-nawierzchnia syntetyczna kauczukowa -identyczna jak na bieżni. Bieżnia dodatkowo otoczona jest ochronnym pasem zieleni niskiej - trawa (strefa bezpieczeństwa szerokości min. 1,00 m) i ogrodzeniem o wys. 1,20 m.

Parametry bieżni:

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

ZASADY OZNAKOWANIA BIEŻNI

Pomiar pierwszego toru należy wykonać w odległości 30 cm od zewnętrznej linii krawężnika, długość pozostałych torów w odległości 20 cm od linii oznaczającej wewnętrzną krawędź danego toru.

Dystans przed liniami startu na 110 m wynosi 3,00 m. Odcinek prostej za linią mety (tzw. wybieg) wynosi 17,00 m.

Wszystkie linie ograniczające tory, (łącznie z wewnętrzną linią bieżni, na której zamontowany jest demontowalny krawężnik, a jej zewnętrzna krawędź stanowi wyznacznik pierwszego toru) są malowanymi białymi liniami szerokości 0,05 m. Wszystkie linie startu (poza krzywymi liniami startu) i linia mety są oznaczone białymi liniami szerokości 0,05m prostopadłe do linii torów.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Zróznicowane linie startu dla biegów na 800 m są oznaczone, tak aby po pierwszym wirażu bieg odbywał się po oddzielnych torach. Pozycja linii startu oraz linia zejścia (zielona) linia o szerokości 50 mm na początku przeciwległej prostej są jak podano w podręczniku WA Track and Field Facilities Manual.

Zewnętrznych krzywych linii startu na 600m, 1 000m, 2 000m, 3 000m, 5 000m i 10.000m dla bieżni 4-torowej nie wyznacza się.

Na stadionie z 4-torową bieżnią okrężną nie ma potrzeby malowania linii startu dla biegu sztafetowego 4x400m – start następuje z linii startu na 800m (zawodnicy po pokonaniu pierwszego wirażu zbiegają na pierwszy tor jak w biegu na 800m).

Po wymalowaniu linii startu dla poszczególnych dystansów należy je oznaczyć cyframi określającymi długość dystansu, dla którego zostały wyznaczone. Oznaczenia te wykonać należy w prawym narożniku każdego toru przed linią startu, co najmniej na torze zewnętrznym. W przypadku zakrzywionych linii startu oznaczenia te muszą być wykonane co najmniej na torze zewnętrznym przed linią startu, mogą być także wykonane na torze wewnętrznym.

Punkty przecięcia linii torów i linii mety są pomalowane na czarno (prostokąt 5 x 2 cm), tak aby ułatwić ustawienie sprzętu do całkowicie automatycznego pomiaru czasu i umożliwić odczytanie obrazu

Oznakowanie numerów torów na początku bieżni prostej przed linią startu na 110m należy wymalować cyframi o minimalnej grubości 5 cm i wysokości 50 cm w środku toru na początku strefy startu równolegle do linii torów. Tory są oznakowane bezpośrednio przed linią mety numerami o minimalnej grubości 5 cm i wysokości 50 cm, wymalowanymi prostopadłe do linii torów.

Lewy wewnętrzny tor ma numer 1.

Białe linie o szerokości 3 cm i długości 80 cm są oznaczone na 1 m, 3 m i 5 m przed linią mety, a linia długości 40 cm w odległości 2 m przed linią mety.

Dystans biegu należy mierzyć od krawędzi linii startu dalszej od linii mety do krawędzi linii mety bliższej linii startu (wszystkie pomiary powinny być wykonane z dokładnością do 0,001 m).

Krzywe linii startu (tzw. fajki) zapewniają we wszystkich biegach ten sam dystans do linii mety.

Odległości między płotkami są mierzone od krawędzi znacznika bliższej linii startu do krawędzi kolejnego znacznika bliższej linii startu – standardowe odległości ustawienia płotków są następujące:

Dystans biegu	Ustawienie płotków			
	Liczba płotków	Odległość od linii startu do pierwszego płotka w m	Odległość między płotkami w m	Odległość od ostatniego płotka do linii mety w m
100 m	10	13	8,50	10,50
80 m młodziczki	8	12	8	12
80 m dziewczęta starsze	8	11,50	7,50	16
60 m dziewczęta młodsze	6	11	7	14
110 m	10	13,72	9,14	14,02
110 m młodzicy	10	13,60	8,90	16,30
400 m	10	45	35	40
200 m	10	18,29	18,29	17,10

Oznakowanie miejsc ustawienia płotków:

110 m przez płotki – niebieskie prostokąty 10 cm x 5 cm,

110 m przez płotki (młodzicy) – białe prostokąty 10 cm x 5 cm,

100 m przez płotki – żółte prostokąty 10 cm x 5 cm,

80 m przez płotki (młodziczki) – trójkąt żółty i czerwony po przekątnej wpisane w prostokąt 10 cm x 5 cm,

80 m przez płotki (dziewczęta starsze)-trójkąt żółty i niebieski po przekątnej wpisane w prostokąt 10 cm x 5 cm,

60 m przez płotki (dziewczęta młodsze)-trójkąt żółty i czarny po przekątnej wpisane w prostokąt 10 cm x 5 cm,

400 m przez płotki- zielone prostokąty 10 cm x 5 cm,

200 m przez płotki- pomarańczowe prostokąty 10 cm x 5 cm.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Miejsca ustawienia płotków w biegach na 80 m przez płotki młodzieczek i 200m przez płotki oraz pozostałych dystansów wprowadzonych przez Zarząd PZLA należy wykonać zgodnie z zasadami ustalonymi przez Komisję Obiektów i Urządzeń PZLA.

Wyznaczono miejsca ustawienia 10 szeregów płotków znacznikami namalowanymi na każdym torze.

Oznakowanie wyznaczono po lewej i prawej stronie wewnątrz każdego toru. Oznaczenia, wymiary i kolory są zgodne ze standardami WA.

Sztafeta 4 x 100 m, oznakowanie miejsc strefy zmian dla 1, 2 i 3 zmiany: środek strefy zmian-białe linie (szerokości całego toru), początek strefy zmian – żółte linie (110cm od wewnętrznej linii, załamanie 45°, linia na zewnątrz strefy 15cm) 10m przed środkiem strefy zmian, koniec strefy zmian – żółte linie (110cm od wewnętrznej linii, załamanie 45°, linia na zewnątrz strefy 15cm) 10m za środkiem strefy zmian, początek strefy nabiegu – niebieskie linie (długości 60cm w środku toru) 10m przed początkiem strefy zmian.

Sztafeta 4 x 400 m: start następuje z linii startu na 800m (zawodnicy po pokonaniu pierwszego wirażu zbiegają na pierwszy tor jak w biegu na 800m, środek strefy zmian dla 1, 2 i 3 zmiany – białe linie mety, początek strefy zmian dla 1, 2 i 3 zmiany – niebieskie linie (80cm w środku toru) 10m przed środkiem strefy zmian na torach od 2 do 4, koniec strefy zmian dla 2 i 3 zmiany – niebieskie linie (80cm w środku toru) 10m za środkiem strefy zmian na torach od 2 do 3.

Oznakowanie bieżni zgodne z przepisami WA z uwzględnieniem konkurencji rozgrywanych tylko w Polsce przedstawiono na planszy kolorystyki i oznaczeń stadionu.

SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU

Zaprojektowano jednokierunkową skocznnię do skoku w dal i trójskoku z rozbiegiem o szerokości 1,22 m, (skok w dal i trójskok do jednej wspólnej piaskownicy). Rozbieg wyznaczony jest białymi liniami o szerokości 0,05m. Nawierzchnia rozbiegu syntetyczna (ostatnie 13m na rozbiegach do trójskoku o grubości 20 mm). Wzdłuż dłuższych boków i krawędzi końcowej zeskocznicy należy zamontować tzw. łapacze piasku o szer. min 50cm. Zeskocznia o wymiarach 8x4,02m. Rozbieg usytuowano na zewnątrz bieżni okrężnej wzdłuż bieżni prostej. Maksymalne nachylenie podłużne i poprzeczne rozbiegu nie przekracza 0,1%. Dla skocznicy w dal odległość między belką do odbicia i bliższym końcem zeskocznicy wynosi 2m. Dla skocznicy do trójskoku odległość między belką do odbicia i bliższym końcem zeskocznicy wynosi dla mężczyzn 13m, a dla kobiet 11m. Belki do odbicia dla skoku w dal i trójskoku powinny posiadać certyfikat IAAF. Zeskocznia powinna być wypełniona miękkim i wilgotnym piaskiem tak, aby poziom piasku był równy poziomowi rozbiegu.

SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ

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

SKOCZNIA DO SKOKU O TYCZCE

Zaprojektowano jednokierunkową skocznnię do skoku o tyczce, zlokalizowaną w północnym zakolu bieżni okrężnej. Długość rozbiegu wynosi 45m, szerokość rozbiegu 1,22m. Rozbieg wyznaczony jest białymi liniami o szerokości 0,05m. Nawierzchnia rozbiegu syntetyczna (ostatnie 8,0 m z pogrubieniem nawierzchni do grubości 20 mm). Maksymalne nachylenie rozbiegu nie przekracza dopuszczalnego nachylenia 0,1%. Skrzynka, do której zawodnik wkłada tyczkę przed odbiciem, powinna być wpuszczona w podłoże. Górna krawędź skrzynki musi znajdować się na równi z poziomem rozbiegu. Skrzynka do skoku o tyczce powinna posiadać certyfikat WA.

ZASADY OZNAKOWANIA SKOCZNI

Skocznia do skoku w dal i trójskoku oraz skocznia do skoku o tyczce powinny mieć rozbieg o szerokości 1,22 m, wyznaczony malowanymi białymi liniami o szerokości 5 cm. Szerokość rozbiegu wyznacza się pomiędzy wewnętrznymi krawędziami linii (szerokości linii nie wlicza się do szerokości rozbiegu).

Na zewnątrz rozbiegu do skoku w dal i trójskoku, prostopadle do linii rozbiegu należy wymalować dwie linie o szerokości 1 cm i długości 50 cm. Dalsza krawędź tych linii od strony rozbiegu musi pokrywać się z przedłużeniem linii odbicia.

Na zewnątrz linii rozbiegu należy zaznaczyć kwadratami 5x5 cm odległości 40 m od linii odbicia w skoku w dal i odległość 35 m od linii odbicia w trójskoku (dla belki usytuowanej 13 m od zeskocznicy). Odległości 40 i 35 m oznaczyć również cyframi.

Na rozbiegu skocznicy do skoku wwyż wymalować białą linię o szerokości 5 cm (tzw. płaszczyzna skoku) wyznaczoną pomiędzy stojakami i na zewnątrz między punktami znajdującymi się 3 m od każdego stojaka.

Należy wyznaczyć początek strefy pogrubienia nawierzchni – wymalować linie szerokości 1 cm i długość 5 cm co 50 cm.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Na rozbiegu skoczni do skoku o tyczce powinna być wymalowana biała linia o szerokości 1 cm (tzw. „linia zero”). Linia o długości 2x3,50 m od środka skrzynki o skoku o tyczce w obydwie strony powinna być wymalowana na zewnątrz prostopadłe do linii rozbiegu. Na zewnątrz rozbiegu powinny być namalowane znaczniki wskazujące odległość danego miejsca od tzw. linii zerowej (górnej krawędzi tylnej ścianki skrzynki). Znaczniki malować co 0,5 m gdy odległość od linii zerowej wynosi od 2,5 do 5 m i co 1 m gdy ta odległość wynosi od 5 do 18 m. Znaczniki (linie) o długości 5 cm i szerokości 3 cm malować dla odległości w pełnych metrach. Znaczniki (linie) o długości 5 cm i szerokości 2 cm malować dla odległości wskazujących połowę pełnych metrów. Odpowiednimi cyframi wysokości 5 cm i szerokości 2 cm oznaczyć odległości w pełnych metrach.

Oznakowanie wszystkich skoczni zgodne z przepisami WA przedstawiono na planszy kolorystyki i oznaczeń stadionu.

RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ

W projekcie przewidziano rzutnię do pchnięcia kulą. Rzutnię zlokalizowano w zakolu południowym.

Wnętrze koła jest wykonane z nawierzchni betonowej z betonu wodoszczelnego B25 gr.15cm zbrojonego siatką (z warstwami podbudowy jak dla nawierzchni syntetycznej). Powierzchnia wewnątrz koła jest pozioma i znajduje się 20 mm poniżej poziomu górnej krawędzi obręczy koła. Obręcz ma 6 mm grubości i jest pomalowana na białe. Górna krawędź obręczy koła znajduje się na poziomie otaczającego terenu. Na zewnątrz metalowej krawędzi obręczy na nawierzchni syntetycznej namalowane są białe linie długości 0,75 m, szerokości 50 mm. Wewnętrzna średnica koła wynosi 2,135 m.

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

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

RZUTNIA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM

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

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

Wnętrze koła jest wykonane z nawierzchni betonowej z betonu wodoszczelnego B25 gr.15cm zbrojonego siatką (z warstwami podbudowy jak dla nawierzchni syntetycznej). Powierzchnia wewnątrz koła jest pozioma i znajduje się 20 mm poniżej poziomu górnej krawędzi obręczy koła. Obręcz ma 6 mm grubości i jest pomalowana na białe. Górna krawędź obręczy koła znajduje się na poziomie otaczającego terenu. Na zewnątrz metalowej krawędzi obręczy na nawierzchni syntetycznej namalowane są białe linie długości 0,75 m, szerokości 50 mm. Wewnętrzna średnica koła dla rzutu dyskiem wynosi 2,50 m. Do rzutu młotem zastosować wkładkę redukcyjną, zmniejszającą średnicę okręgu do 2,135m, posiadającą certyfikat WA.

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

RZUTNIA DO RZUTU OSZCZEPEM

W projekcie przewidziano rzutnię do rzutu oszczepem w zakolu południowym.

Rozbieg wynosi 30m, jest wyznaczony przez dwie równoległe linie grubości 5cm oddalone od siebie o 4m. Na końcu rozbiegu znajduje się łuk stanowiący wycinek koła o promieniu 8m. Łuk jest namalowany na podłożu linią o gr. 7cm. Na ostatnich 8 m każdego rozbiegu nawierzchnię należy pogrubzić do 20 mm.

Sektor rzutów o nawierzchni trawiastej jest ograniczony liniami szerokości 5cm tworzącymi kąt 29°. Całkowity spadek sektora rzutów w kierunku rzutów nie przekracza 0,1%. Długość sektora rzutów wynosi 90m.

ZASADY OZNAKOWANIA RZUTNI

Na rzutni do pchnięcia kulą na zewnątrz koła namalować białe linie o szerokości 5 cm i długości 75 cm od krawędzi obręczy. Ich tylne krawędzie powinny tworzyć przedłużenie teoretycznej linii przechodzącej przez środek koła. Od obręczy koła do końca nawierzchni syntetycznej lub betonowej należy namalować linie sektora rzutów. Linie szerokości 5 cm malować tak, aby ich wewnętrzne krawędzie tworzyły kąt 34,92°.

Na rzutni do rzutu młotem i dyskiem na zewnątrz koła namalować białe linie o szerokości 5 cm i długości co najmniej 75 cm od krawędzi obręczy. Ich tylne krawędzie powinny tworzyć przedłużenie teoretycznej linii przechodzącej przez środek koła. Od obręczy koła do końca nawierzchni syntetycznej lub betonowej należy namalować linie sektora rzutów. Linie szerokości 5 cm malować tak, aby ich wewnętrzne krawędzie tworzyły kąt 34,92°.

Na rzutni do rzutu oszczepem należy wymalować rozbieg o szerokości 4 m, wyznaczony białymi liniami o szerokości 5 cm, malowanymi po zewnętrznej stronie rozbiegu. Linię łuku wyrzutu wymalować liniami szerokości 7 cm. Na zewnątrz rozbiegu, prostopadłe do linii rozbiegu wymalować linie szerokości 7 cm, będące przedłużeniem łuku wyrzutu o

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

długości 75 cm. Na zewnątrz linii rozbiegu w odległości 4 m od łuku wymalować białe kwadraty o boku 5 cm. W punkcie wyznaczenia łuku koła o promieniu 8 m należy w formie dwóch boków trójkąta długości ok. 15 cm wymalować przecięcie przedłużenia linii wyznaczających sektor rzutów. Na nawierzchni syntetycznej od łuku do nawierzchni trawiastej należy białymi liniami o szerokości 5 cm wyznaczyć linie sektora rzutów.

Oznakowanie wszystkich rzutni zgodne z przepisami WA przedstawiono na planszy kolorystyki i oznaczeń stadionu.

7. ZESTAWIENIE WYPOSAŻENIA SPORTOWEGO

Przewiduje się wyposażenie we wszystkie zalecane przez PZLA elementy wyposażenia dla klasy stadionu VA .

Wyposażenie techniczne obiektów lekkoatletycznych w urządzenia i sprzęt do organizacji zawodów lekkoatletycznych (wykaz opracowany przez Komisję Obiektów i Urzędzeń PZLA na podstawie „Przepisów IAAF” i Regulaminów PZLA).

Urządzenia i sprzęt: przenośny, zawodniczy, sędziowski, pomiarowy i pomocniczy	Jedn. miary	Kategoria V	Uwagi
KONKURENCJE BIEGOWE I CHÓD SPORTOWY			
Urządzenie do w pełni automatycznego pomiaru czasu z fotofiniszem np. zestaw fotofiniszu typu LYNX	kpl.	-	
Urządzenie do w pełni automatycznego pomiaru czasu – zestaw typu video	kpl.	-	
Chronometr z drukarką – np. zestaw typu SLANDI 2000	kpl.	1	
Czasomierz elektroniczny 0,01 s	szt.	8	
Tablica informacyjna elektroniczna (nr zawodnika, nr serii, wynik)	szt.	-	min. 6 cyfrowa
Tablica informacyjna kasetowa (nr zawodnika, nr serii, wynik)	szt.	1	min. 6-cyfrowa
Tablica elektroniczna do liczenia okrążeń	szt.	-	min. 2-cyfrowa
Tablica do liczenia okrążeń kasetowa	szt.	1	min. 2-cyfrowa
Pistolet startowy	szt.	2	
Nabój startowy dymny (minimum)	szt.	100	
Blok startowy z czujnikami fałstartu	kpl.	-	
Blok startowy	szt.	8	
Wiatromierz elektroniczny – ultradźwiękowy (na statywie)	kpl.	1	
Wiatromierz mechaniczny (na statywie)		-	
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.	5	5 kolorów
Skrzynki z numerami torów 1–8 (9)-lub 1-6 z możliwością sygnalizacji fałstartów	kpl.	1	
Podium dla startera	szt.	1	
Mikrofon dla startera (nagłośnienie dla startera)	szt.	1	
Przewód na bębnie (min. 150 m)	szt.	1	
Płotek do biegu przez płotki	szt.	80	5 wysokości
Przeszkoda do biegu z przeszkodami, w tym 1 dł.5,00	szt.	-	z regulacją wysokości
Pachotek niski (do wyznaczania toru biegu lub chodu)	szt.	20	wys. 0,32 m
Chorągiewka zielona na drzewcu	szt.	2	wys.1,5 m - linia zejścia
Chorągiewka żółta na drzewcu	szt.	-	wys.1,5 m - międzyczasy
Tabliczki dla sędziów chodu (znak < i ~)	kpl.	-	

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Tablica do informowania zawodników o liczbie czerwonych kartek w chodzie sportowym	szt.	-	
Krzeselko turystyczne składane	szt.	4	
Koszyk na ubiór zawodnika	szt.	-	
Słupek wysokości 1,40 m; 2 cm x 18 cm (kolor biały)	szt.	2	na przedłużeniu linii mety
Słupek 5 x 5 cm	szt.	6	przed linią zejścia
Ławka dla zawodników (niska)	szt.	4	miejsca startów
Stolik sędziowski	szt.	1	komisja biegowa + wiatromierz
Krzesło z oparciem	szt.	1	komisja biegowa + wiatromierz
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	2	
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	3	
Chorągiewka sędziowska - biała i żółta	kpl.	6	sędziowie torowi
Chorągiewka sędziowska - biała	szt.	2	asystent startera
Taśma samoprzylepna do oznaczania początku „nabiegu” w biegach sztafetowych	rolka	1	na strefy zmian
Wózek do transportu płotków	szt.	1	.
Wózek do transportu bloków	szt.	1	.
System do transportu przeszkód	szt.	-	
Radiotelefon	szt.	2	SGB - starter - fotofinisz
Schodki dla sędziów mierzących czas i celowniczych	kpl.	-	
Walec z gąbką do osuszania bieżni i rozbiegów	szt.	1	.

Urządzenia i sprzęt: przenośny, zawodniczy, sędziowski, pomiarowy i pomocniczy	Jedn. miary	Kategoria V	Uwagi
KONKURENCJE TECHNICZNE- SKOKI			
SKOK WZWYŻ			
Stojaki wyczynowe do skoku wzwyż	kpl.	1	kat. I - III – 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)	kpl.	1	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.	-	
Pokrowce na zeskoki	szt.	1	na każdy zeskok
Garaże najazdowe na zeskoki	szt.	1	na każdy zeskok
Poprzeczka do skoku wzwyż	szt.	4	z włókna szklanego
Stelaż pod zeskok z wózkiem transportowym	szt.	1	
Przymiar teleskopowy do pomiaru wysokości 2,50 m	szt.	1	
Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu	szt.	-	dł. minimum 20 m
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa (nr próby, wysokość, nr zawodnika)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Taśma samoprzylepna do oznaczania rozbiegu w kontrastującym z podłożem kolorze	rolka	-	
Znaczniki do oznaczenia rozbiegu (kolorowe)	szt.	10	różne kształty

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Ławka dla zawodników (niska)	szt.	1	
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.	1	do wskaz. kier. wiatru
Walec z gąbką do osuszania rozbiegu	szt.	-	
Pachołek do zamykania skoczni	szt.	1	

Urządzenia i sprzęt: przenośny, zawodniczy, sędziowski, pomiarowy i pomocniczy	Jedn. miary	Kategoria V	Uwagi
SKOK O TYCZCE			
Skrzynka do skoku o tyczce z zaślepieniem	kpl.	2	
Stojaki wyczynowe do skoku o tyczce	kpl.	1	
Zeskok wyczynowy do skoku o tyczce - kat. I – IV 8,00 m x 6,00 m x 0,80 m	kpl.	1	zalecane kat. V - 8,00m x 6,00 m x 0,80 m)
Pokrowce na zeskoki	szt.	1	na każdy zeskok
Garaże najazdowe na zeskoki	szt.	1	na każdy zeskok
Pokrywy zabezpieczające skrzynie	szt.	1	na każdą skrzynię
Stelaż pod zeskok z wózkiem transportowym	szt.	1	
Poprzeczki do skoku o tyczce	szt.	4	z włókna szklanego
Stojaki na tyczki	szt.	2	
Przymiar teleskopowy do pomiaru wysokości - 6,20 m	szt.	1	
Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu	szt.	-	
Widelki do zakładania poprzeczki	szt.	2	
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa (nr zawodnika, wysokość, nr próby)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa do podawania pozycji stojaków	szt.	1	2-cyfrowa.
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Taśma samoprzylepna do oznaczania rozbiegu w kontrastującym z podłożem kolorze)	rolka	-	
Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2 m	szt.	1	do wskazywania kierunku wiatru
Znaczniki na rozbieg	szt.	15	
Ławka dla zawodników (niska)	szt.	-	
Stolik sędziowski	szt.	-	

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Krzesło z oparciem	szt.	-	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	-	komisja + zawodnicy
Pachołek do zamykania skoczni	szt.	1	

Urządzenia i sprzęt: przenośny, zawodniczy, sędziowski, pomiarowy i pomocniczy	Jedn. miary	Kategoria V	Uwagi
SKOK W DAL I TRÓJSKOK			
Belka wyczynowa do skoku w dal i trójskoku	szt.	3	
Pokrywy zabezpieczające do ramy belki	szt.	3	
Listwa wypełniająca belkę(tzw. zaślepka)	szt.	1	
Taśma stalowa do pomiaru odległości 20 m	szt.	1	lub z włókna szklanego
Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu	szt.	-	min. 20 m
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa (nr kolejki, nr zawodnika, wynik)	szt.	1	obrotowa min. 2-rzędowa
Tablica informacyjna elektroniczna do wiatromierza	szt.	-	min. 2-cyfrowa
Tablica informacyjna kasetowa do wiatromierza	szt.	1	min. 2-cyfrowa
Wiatromierz elektroniczny – ultradźwiękowy (na statywie)	szt.	1	
Wiatromierz mechaniczny (na statywie)	szt.	-	
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Listwa do orientacyjnej oceny długości skoku	szt.	1	długości min. 3 m
Listwa do plasteliny	szt.	1	
Plastelina szkolna (minimum)	opak.	1	
Znacznik do zaznaczania śladu	szt.	2	
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 wskazywania kierunku wiatru
Znaczniki na rozbieg (kolorowe)	szt.	12	z szpilką do tworzywa
Ławka dla zawodników (niska)	szt.	1	
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	2	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	komisja + wiatromierz+ zawodnicy
Chorągiewka sędziowska – biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Pachołek 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 zeskoczni	szt.	-	

Urządzenia i sprzęt: przenośny, zawodniczy, sędziowski, pomiarowy	Jedn.	Kategoria	Uwagi
--	--------------	------------------	--------------

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

i pomocniczy	miary	V	
KONKURENCJE TECHNICZNE – RZUTY			
PCHNIĘCIE KULĄ (liczba rzutni)	szt.	1	
Próg wyczynowy do pchnięcia kul	szt.	1	
Koło do pchnięcia kulą (obroż metalowa)	szt.	1	
Kula lekkoatletyczna 7,26 kg (3-4 średnice - po 2-3 sztuki)	szt.	6	różne Ø – 110–130 mm
Kula lekkoatletyczna 6,00 kg (3-4 średnice - po 2-3 sztuki)	szt.	6	różne Ø – 105–125 mm
Kula lekkoatletyczna 5,00 kg (3-4 średnice - po 2-3 sztuki)	szt.	6	różne Ø – 100–120 mm
Kula lekkoatletyczna 4,00 kg (3-4 średnice - po 2-3 sztuki)	szt.	6	różne Ø – 95–110 mm
Kula lekkoatletyczna 3,00 kg (3-4 średnice - po 2-3 sztuki)	szt.	6	różne Ø – 85-110 mm
Stojak na kule (pojemność 10 kul)	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 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 parciana biała szerokości 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów i łuków	m.	100	
Taśma parciana żółta szerokości 5 cm do wyznaczenia łuków	m.	50	.
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 (15 m - 22 m) - komplet 8 sztuk	kpl.	1	.
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	1	.
Znaczniki do oznaczenia rekordu świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Znaczniki metalowe z numerami (od 1 - 15)	kpl.	1	
Pojemnik do talku (magnezji)	szt.	1	.
Szczotka do czyszczenia koła	szt.	1	
Znacznik do zaznaczania śladu	szt.	1	
Pacholek do zamykania rzutni	szt.	1	
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru długości 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 (niska)	szt.	1	
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	2	

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	komisja + zawodnicy
Urządzenia i sprzęt: przenośny, zawodniczy, sędziowski, pomiarowy i pomocniczy	Jedn. miary	Kategoria V	Uwagi
KONKURENCJE TECHNICZNE – RZUTY			
RZUT DYSKIEM (liczba rzutni)	szt.	1	
Koło do rzutu dyskiem (obwód 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	
Klatka ochronna segmentowa do rzutu dyskiem i młotem z siatką sznurową (z atestem)	kpl.	1	
Taśma stalowa do pomiaru odległości 100 m	szt.	1*	lub z włókna szklanego
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa – (nr próby, nr zawodnika, odległość)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Stojak na dyski (pojemność 10 dysków)	szt.	1	
Siatka z tworzywa sztucznego wys. min. 50 cm	mb	-	do zabezpieczenia sektora
Szpilki metalowe do zamocowania siatki z tworzywa	szt.	-	
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 parczana biała szerokości 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów (2 x 80 m)	kpl.	1	
Taśma parczana biała szerokości 5 cm do wyznaczenia łuków - co najmniej 3 łuki (30m-65 m) w zależności od poziomu zawodników	mb	150	
Taśma parczana żółta szerokości 5 cm do wyznaczenia łuków	m.	50	
Wycieraczka do obuwia	szt.	1	
Gwoździe do zamocowania taśmy sektora	szt.	-	
Pręt metalowy do podtrzymywania linki	szt.	-	z „oczkiem” wys. 0,8 m
Linka z włókna sztucznego do zabezpieczenia sektora rzutów (na granicy strefy zagrożenia)	mb	60	
Znaczniki odległościowe co 5 m (30m-65 m) - komplet 8 szt.	kpl.	1	
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	1	minimum kwalifikacyjne
Znaczniki do oznaczenia rekordu świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Znaczniki metalowe z numerami (od 1 - 15)	szt.	-	
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru długości 0,8 m	szt.	1	
Pojemnik do talku (magnezji)	szt.	1	
Szczotka do czyszczenia koła	szt.	1	
Ścierka do wycierania dysku	szt.	2	

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Ławka dla zawodników (niska)	szt.	1	
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	2	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	komisja + zawodnicy
Pacholek do zamykania rzutni	szt.	1	

Urządzenia i sprzęt: przenośny, zawodniczy, sędziowski, pomiarowy i pomocniczy	Jedn. miary	Kategoria V	Uwagi
KONKURENCJE TECHNICZNE – RZUTY			
RZUT MŁOTEM (liczba rzutni)	szt.	1	
Młot lekkoatletyczny 7,26 kg (2-3 średnice – po 2-3 sztuki)	szt.	5	Ø głowicy - 110-130mm
Młot lekkoatletyczny 6,00 kg (2-3 średnice – po 2-3 sztuki)	szt.	5	Ø głowicy - 105-125mm
Młot lekkoatletyczny 5,00 kg (2-3 średnice – po 2-3 sztuki)	szt.	5	Ø głowicy - 100-120mm
Młot lekkoatletyczny 4,00 kg (2-3 średnice – po 2-3 sztuki)	szt.	5	Ø głowicy - 95-110 mm
Młot lekkoatletyczny 3,00 kg (2-3 średnice – po 2-3 sztuki)	szt.	5	Ø głowicy - 85-110 mm
Klatka ochronna segmentowa do rzutu dyskiem i młotem z siatką sznurową (z atestem)	kpl.	-	
Wkład redukcyjny dla rzutu młotem (do koła rzutu dyskiem)	szt.	1	
Stojak do zawieszania młotów (8 sztuk)	szt.	1	
Taśma stalowa do pomiaru odległości 100 m	szt.	1	lub z włókna szklanego
Tablica informacyjna-elektroniczna lub kasetowa - (nr próby, nr zawodnika, odległość)	szt.	1*	min. 2-rzędowa
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Znaczniki odległościowe co 5 m (40 m-80 m) - komplet 9 sztuk	kpl.	1	
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	-	minimum kwalifik.
Znaczniki metalowe z numerami 1 - 15	kpl.	1	
Znaczniki do oznaczenia rekordu świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka metalowa ograniczająca sektor	szt.	2	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Taśma parczana biała szer. 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów (2 x 80 m)	kpl.	1	
Taśma parczana biała szer. 5 cm do wyznaczenia linii łuków (co najmniej 3 łuki - 60-80 m w zależności od poziomu)	mb.	150	
Linka z włókna sztucznego do zabezpieczenia sektora rzutów (na granicy strefy zagrożenia)	mb.	80	
Pręt metalowy do podtrzymywania linki	szt.	14	
Gwoździe do zamocowania taśmy sektora rzutów	szt.	50	
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru 0,8 m	szt.	1	
Pojemnik na talk (magnezję)	szt.	1	
Ścierka do wycierania sprzętu	szt.	2	
Szczotka do czyszczenia koła	szt.	1	
Wycieraczka do obuwia	szt.	1	

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Ławka dla zawodników (niska)	szt.	1	
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	1	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	komisja + zawodnicy
Pacholek do zamykania rzutni	szt.	1	

Urządzenia i sprzęt: przenośny, zawodniczy, sędziowski, pomiarowy i pomocniczy	Jedn. miary	Kategoria V	Uwagi
KONKURENCJE TECHNICZNE – RZUTY			
RZUT OSZCZEPEM (liczba rzutni)	szt.	1	
Oszczep lekkoatletyczny 800 g	szt.	4	dla różnych odległości dla
Oszczep lekkoatletyczny 700 g	szt.	4	różnych odległości
Oszczep lekkoatletyczny 600 g	szt.	4	dla różnych odległości
Oszczep lekkoatletyczny 500 g	szt.	4	dla różnych odległości
Piłeczka palantowa 150 g	szt.	6	
Piłeczka palantowa 80 g	szt.	6	
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	
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 (40m-90m) - komplet 11 sztuk	kpl.	1	.
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	1	.
Chorągiewka sędziowska - biała i 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.	1	.
			do wskazywania kierunku wiatru
Taśma samoprzylepna	rolka	-	
Taśma parciana biała szer. 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów (2 x 90 m)	kpl.	1	
Taśma parciana biała szer. 5 cm do wyznaczenia łuków do orientacyjnej oceny odległości (min. 3 - 50, 60, 70, 80 i 90 m - w zależności od poziomu)	mb	1	.
Taśma parciana żółta szerokości 5 cm do wyznaczenia łuków	m.	50	.
Znaczniki do oznaczania rozbiegu (kolorowe)	szt.	12	
Linka z włókna sztucznego do olinowania sektora rzutów	mb	2 x 80	
Pręty metalowe do podtrzymywania linki	szt.	-	z oczkiem wys. 0,8 m
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru długości 0,8 m	szt.	1	
Gwoździe do zamocowania taśmy sektora rzutów	szt.	40	

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Pojemnik do talku (magnezji)	szt.	1	.	
Ścierka do wycierania sprzętu	szt.	2		
Ławka dla zawodników (niska)	szt.	-		
Stolik sędziowski	szt.	1		
Krzesło z oparciem	szt.	1		
Pacholek do zamykania rzutni	szt.	1		

Urządzenia i sprzęt: przenośny, zawodniczy, sędziowski, pomiarowy i pomocniczy	Jedn. miary	Kategoria V	Uwagi
SPRZĘT POMOCNICZY			
Zestaw pomiarowy do sprzętu rzutowego np. firmy Polanik w tym:	szt.	1 .	przy braku zestawu nw. urządzenia
Waga elektroniczna nośność 10 kg	szt.	1 .	
Suwmiarki o długości szczęk 10 cm-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.	-	
Farba szybkoschnąca do znakowania sprawdzonego sprzętu (ewentualnie farba szybkoschnąca w aerozolu)	litry opak.	-	
Radiotelefony lub inny system łączności (dla każdej z komisji w konkurencjach technicznych - dla zapewnienia łączności z SGZ i spikerem)	kpl.	-	dodatkowo system łączności dla startera z SGB i pomiarem czasu
Namioty do ochrony przed deszczem	szt.	2 .	
Drabina do zdejmowania „zawieszonego” młota długości 6 -7 m	szt.	-	
Talk techniczny (magnezja) do rąk	kg	3 .	
SPRZĘT DO ELEKTRONICZNEGO POMIARU ODLEGŁOŚCI, WYSOKOŚCI (zalecany)**			
Urządzenie do kontroli falstartów	kpl.	-	
Głośniki na tory (ewentualnie urządzenie nagłaśniające)	szt.	-	
Tablica cyfrowa z bieżącym czasem (6-cyfrowa)	kpl.	-	elektroniczna
Termometr zewnętrzny (°C)	szt.	-	punkt „Meteo”
Barometr (hPa)	szt.	-	
Higrometr (włosowy) (%)	szt.	-	
Tablica do zawieszenia przyrządów pomiarowych	szt.	-	
Urządzenie do elektronicznego pomiaru wysokości w skoku wzwyż i w skoku o tyczce	szt.	-	
Urządzenie do elektronicznego pomiaru odległości w skoku w dal i w trójskoku	kpl.	-	
Znacznik do zaznaczania śladu przy pomiarze elektronicznym w skoku w dal i w trójskoku	szt.	-	
Urządzenie do elektronicznego pomiaru odległości w pchnięciu kulą, w	kpl.	-	

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

rzucie dyskiem (młotem) i oszczepem			
Znacznik do zaznaczania śladu przy pomiarze elektronicznym w pchnięciu kulą, w rzucie dyskiem (młotem) i oszczepem	szt.	-	

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

** - na obiektach kategorii I - III (w Polsce na zawodach rangi mistrzostw Polski, mityngach międzynarodowych oraz na zawodach z klasą M i MM) organizator jest zobowiązany zapewnić w pełni zautomatyzowany elektroniczny pomiar czasu oraz elektroniczny pomiar odległości i wysokości wykonywany przez wyspecjalizowaną firmę dysponującą sprzętem posiadającym legalizację Głównego Urzędu Miar. Podany w zestawieniu dla kategorii I – III wykaz urządzeń do elektronicznego pomiaru czasu, odległości i wysokości oraz elektronicznych zegarów do pomiaru czasu próby nie jest wymagany jako wyposażenie stadionu, podane ilości są jedynie zaleceniem – jak wyżej podano na imprezach rangi mistrzostw Polski i na zawodach z klasą M i MM sprzęt ten zabezpiecza wyspecjalizowana firma dokonująca tych pomiarów.

Na oficjalnych zawodach ujętych w kalendarzu imprez PZLA, na których zawodniczymogą uzyskiwaćminima 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 IAAF, zgodnie z wykazem zamieszczonym na stronie IAAF.

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 elektronicznego pomiaru czasu typu video, pozwalają cego na identyfikację zawodników (aparatura typu „FINISH LYNX” – wszystkie klasy, aparatura typu „IN SOFTER FOTOMETA -2” - tylko na zawodach klasy pierwszej). Wyniki pomierzone za pomocą chronometru z drukarką i fotokomórką np. za pomocą zestawu SLANDI 2000 nie są uwzględniane jako podstawa do uzyskania klasy I i wyższej oraz jako minima na imprezy mistrzowskie.

Uwaga 1: 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 całkowitego automatycznego pomiaru czasu, szczególnie w aparaturę typu „FINISH LYNX” oraz w sprzęt do elektronicznego pomiaru odległości i wysokości i 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).

Należy 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 najmniejj niezbędła okręgowego.

Uwaga 3: w powyższym wykazie nie przedstawiono sprzętu pomocniczego, jaki powinien znajdować się na wszystkich stadionach - takiego jak szczotki/miotły do oczyszczania rozbiegu z piasku i innych nieczystości, koszy plastikowych na śmieci, jakie powinny znajdować się w pobliżu 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.

Uwaga 4: Przy projektowaniu nowo budowanych stadionów Komisja zaleca planowanie wyposażenia tych obiektów w sprzęt boiskowy i zawodniczy, posiadający certyfikaty IAAF np. firmy Polanik, wraz z zestawem do kontroli parametrów sprzętu rzutowego tej firmy.

Wykaz sporządzono na podstawie opracowania przygotowanego przez Komisję Obiektów i Urządzeń PZLA, we współpracy z Centralnym Kolegium Sędziów PZLA.

8. POZOSTAŁE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DOJŚCIA I DOJAZDY

Obsługa komunikacyjna terenu pozostaje bez zmian i zapewniona jest przez istniejące, przebudowywane wejścia i wjazdy (od strony ul. Sarniej i Sportowej). Należy wybudować dwa nowe zjazdy z nowego parkingu do sięgacza ul. Sportowej (obok Cmentarza).

OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA WEWNĘTRZNA ,CHODNIKI, PARKINGI

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Układ ciągów pieszych oraz dróg wewnętrznych z parkingami na terenie stadionu pozostaje bez zmian, jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie płyty boiska z bieżnią lekkoatletyczną przewiduje się dostosowanie ciągów pieszych i jezdnych do aktualnych potrzeb funkcjonalnych.

Planuje się demontaż nawierzchni ciągu pieszego przy trybunie zachodniej i wykonanie nowej nawierzchni z kostki betonowej jako ciąg pieszo-jezdny.

ZIELEŃ I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Istniejącą zieleń (drzewa, krzewy) na terenie stadionu zgodnie z projektem zagospodarowania terenu w części kolidującej z projektowaną infrastrukturą przeznacz się do wycinki na podstawie decyzji o wycince, pozostałe nie kolidujące z planowaną inwestycją pozostawić.

Zgodnie z projektem zagospodarowania tereny nieutwardzone należy obsiać trawą.

OGRODZENIE STADIONU

Projektowane jest wykonanie nowego ogrodzenia terenu wokół bieżni i płyty boiska - wydzielić ogrodzeniem wys. 120cm wykonanym z paneli lub siatki powlekanej mocowanych do słupków stalowych w korze zielonym. Furki w kolorze kontrastującym od reszty ogrodzenia np. żółtym, wypełnienie z paneli lub siatki powlekanej w liczbie min. 8 furt jednoskrzydłowych i dwie bramy dwuskrzydłowe dł. ogrodzenia 380mb.

OGRODZENIE TERENU

Projektowane jest wykonanie nowego ogrodzenia terenu wokół terenu stadionu - ogrodzeniem wys. 150cm wykonanym z paneli 3D na cokole betonowym, mocowanym poprzez kształtownik do słupka. Słupki stalowych min. 3x60x60 mm mocowane w fundamencie żelbetowym, ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7024. W ramach ogrodzenia projektuje się, trzy furtki jednoskrzydłowe, trzy furtki dwuskrzydłowe, trzy bramy dwuskrzydłowe oraz jedną bramę przesuwą z napędem sterowaną pilotem w kolorze RAL 7024 z wypełnieniem z paneli, słupy furtok 4x80x80 mm, słupy bram 54x100x100mm. Długość całego ogrodzenia 620mb.

OGRODZENIE SEKTORA GOŚCI

Projektowane jest wykonanie nowego ogrodzenia wokół sektora kibiców gości - ogrodzeniem wys. min.280cm wykonanym z paneli 3D, Słupki stalowych min. 5x100x100 mm mocowane w fundamencie żelbetowym, ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze RAL 7024. W ramach ogrodzenia projektuje się, dwie furtki jednoskrzydłowe w kolorze RAL 7024 z wypełnieniem z paneli, słupy furtok 5x100x100 mm. Długość całego ogrodzenia 35mb.

ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Teren stadionu będzie wyposażony w elementy małej architektury: elektroniczną tablicę wyników, ławki, kosze na śmieci, maszty flagowe, stojaki na rowery zlokalizowane zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

OBIEKTY KUBATUROWE

Projektowane są nieduże obiekty kubaturowe ustawione na nawierzchni utwardzonej chodnika bez potrzeby wykonywania fundamentów lub za pomocą prostych punktowych fundamentów żelbetowych:

- pawilon ze stanowiskiem sędziowskim oraz stanowiskiem dla spikera - pawilon kontenerowy 6x3m, wys.3m; ściany zewnętrzne i zadaszenie z płyt warstwowych ocieplonych pianką poliuretanową,
- pawilon ze stanowiskiem organizacyjnym dla zawodników – wiata 7x3 m, wys.3m. (fundamenty punktowe).

UZBROJENIE TERENU

Planuje się budowę niezbędnej infrastruktury technicznej:

- budowa nawodnienia i drenażu boiska piłkarskiego,
- kanalizacji deszczowej - budowa wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej do odprowadzenia wody z odwodnienia liniowego bieżni lekkoatletycznej do sieci kanalizacji deszczowej gminnej ,
- instalacji teletechnicznej niezbędnej do organizacji zawodów (wykonanie studzienek teletechnicznych do podłączenia aparatury startowej, aparatury do automatycznego pomiaru czasu oraz sprzętu informacyjnego dla widzów),
- instalacji monitoringu wizyjnego terenów sportowych.

9. NAWIERZCHNIE SPORTOWE-NAWIERZCHNIA PREFABRYKOWANA KAUCZUKOWA - CHARAKTERYSTYKA NAWIERZCHNI

Nawierzchnia sportowa, kauczukowa, grubość 13 - 14 mm składająca się z dwóch zwulkanizowanych na etapie produkcji warstw. Ponieważ nawierzchnia użytkowana jest przez sportowców biegających w butach z kolcami, wierzchnia warstwa kauczukowa teksturowana ma być o grubości min. 6mm, natomiast dolna warstwa składać się z

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

konstrukcji o kształcie geometrycznym zapewniającej optymalne cechy funkcjonalne dla amortyzacji oraz zwrotu energii, o grubości 7 mm. Całość nawierzchni nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, montowana na podbudowie asfaltobetonowej lub betonowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, zakoli, rozbiegów konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych na obiektach LA. Obiekty z niniejszą nawierzchnią powinny spełniać wymogi World Athletics (IAAF) Class1.

Nawierzchnia kauczukowa powinna być przeznaczona do montażu na placu budowy. Nie dopuszcza się stosowania nawierzchni wykonywanych na placu budowy metodą „In-situ” (w całości ani częściowo).

W stosunku do prefabrykowanej nawierzchni kauczukowej wymaga się aby producent posiadał wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 9001. Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia w ofercie aktualnego dowodu wydanego przez upoważnione jednostki do certyfikacji potwierdzającego stosowanie powyższych wymagań jakościowych w toku produkcji nawierzchni. Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać wymagania w zakresie zawartości wybranych metali ciężkich oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodórów Aromatycznych (WWA) Związki zawarte w użytkowej warstwie produktu powinny spełniać dopuszczalne limity wartości WWA. W związku dużą z amplitudą temperatur charakteryzującą klimat w Polsce, nawierzchnia powinna być odporna na działanie mrozu (mrozoodporność/ odporność na zamrażanie).

Dodatkowo stawia się warunek aby oferowana nawierzchnia do zastosowania na przedmiotowym obiekcie była zainstalowana na minimum dwóch stadionach wykonanych w warunkach klimatycznych zbliżonych do panujących w Polsce, posiadających certyfikat World Athletics (WA) Class 1.

Nawierzchnia musi posiadać cechy funkcjonalne zawierające się w przedziałach opisanych poniżej:

Konstrukcja: prefabrykowana nawierzchnia kauczukowa z rolki, składająca się z dwóch zwulkanizowanych warstw, nieprzepuszczalna dla wody, montowana przez klejenie do podłoża na całej powierzchni za pomocą kleju poliuretanowego.

Grubość całkowita – podstawowa	13 – 14 mm
Grubość warstwy wierzchniej teksturowanej	Min. 6 mm
Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	max. 1,0
Wydłużenie przy rozciąganiu (zerwaniu) (%)	od 100 do 170
Redukcja siły temp 23°C (%)	od 35 do 40
Odkształcenie pionowe temp 23°C (mm)	od 1,0 do 2,2
Tracie TRRL	Min. 47
Odporność na ścieranie	od 1,00 g do 4,00 g
Tarcie /Poślizg:	
- nawierzchnia sucha	od 80 do 110
- nawierzchnia mokra	od 55 do 110
Odporność nawierzchni na działanie butów z kolcami:	
- wytrzymałość na rozciąganie (MPa):	od 0,70 do 0,90
- wydłużenie w chwili zerwania (%):	od 100 do 150
Odporność po sztucznym starzeniu:	
- wytrzymałość na rozciąganie (MPa):	od 0,70 do 0,90
- wydłużenie w chwili zerwania (%):	od 100 do 120
- redukcja siły w temp.23 st C (%):	od 35 do 40
Zmiana barwy po sztucznym starzeniu:	od 3 do 5
Mrozoodporność :	
- zmiana masy po badaniu (%)	max 0,40
- zmiana wyglądu zewnętrznego	brak śladów uszkodzeń i zmian wyglądu

Zawartość metali ciężkich nie może przekraczać (mg/l) :

Ołów (Pb)	< 0,002
Kadm (Cd)	< 0,005
Chrom (Cr)	< 0,005
Chrom VI (CrVI)	< 0,008
Rtęć (Hg)	< 0,001
Cynk (Zn)	< 0,05
Cyna (Sn)	< 0,04

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

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Autoryzację producenta nawierzchni wystawioną dla wykonawcy (oferenta) dotyczącą konkretnego zadania, wraz z potwierdzeniem gwarancji

Certyfikat produktowy World Athletics (WA) „Product Certificate” dla oferowanej nawierzchni.

Certyfikaty World Athletics (WA) Class 1 dla obiektów wykonanych z oferowanego systemu nawierzchniowego odpowiadającego wyszczególnionym parametrom,

Kompletny raport z badań wykonanych przez niezależne akredytowane przez World Athletics (WA) laboratorium badające nawierzchnie sportowe, potwierdzające określone parametry nawierzchni, wydany w celu uzyskania certyfikatu produktowego World Athletics (WA),

Kompletny raport z badań odporności na zamrażanie (mrozoodporność), wykonany przez akredytowane laboratorium, potwierdzający określone wymagania.

Kompletny raport z badań z WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne) potwierdzający spełnienie wymagań zgodnie z obowiązującymi europejskimi regulacjami (REACH).

Kompletny raport z badania na zgodność z normą PN-EN 14877: 2014 potwierdzające pozostałe niewyszczególnione w WA parametry,

Kompletny raport z badania na zgodność z ochroną środowiska naturalnego wykonane przez niezależne laboratorium posiadające akredytację, potwierdzające wymagane wyszczególnione maksymalne zawartości metali ciężkich,

Aktualny atest higieniczny lub dokument równoważny,

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

Przed instalacją:

-sprawdzić odpowiednie wyprofilowanie podłoża,

-podłoże musi być bezwzględnie suche i wolne od zanieczyszczeń (odpylone),

-nie może być zaolejone (ewentualne plamy usunąć),

-prace należy prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie, przy wilgotności powietrza oscylującej w granicach 40-90% i temperaturze podłoża wyżej o co najmniej 3°C od panującej w tym miejscu temperatury punktu rosy,

Prefabrykowane nawierzchnie kauczukowe powinny być montowane przez klejenie do podłoża na całej powierzchni za pomocą kleju poliuretanowego. W przypadku nawierzchni kauczukowych nie dopuszcza się stosowania nawierzchni wykonywanych na placu budowy metodą „In-situ” (w całości ani częściowo). Podbudowa asfaltobetonowa lub betonowa powinna być odpowiednio wyprofilowana, a jej spadki podłużne i poprzeczne powinny umożliwić ułożenie nawierzchni o spadkach zgodnych z przepisami World Athletics (WA). Powinna być uwalowana w taki sposób, aby nie następowało wykruszenie się warstwy górnej.

PODBUDOWA POD NAWIERZCHNIĘ PREFABRYKOWANĄ KAUCZUKOWĄ:

Powierzchnia podbudowy pod nawierzchnię syntetyczną bieżni:

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą:

- obrzeży betonowych 8x30x100 cm, ustawianych na ławie betonowej z betonu C12/15, z oporem

- wzdłuż prostych, od wewnątrz: poprzez odwodnienie liniowe prefabrykowane.

Konstrukcja systemu nawierzchni (warstwy podane od wierzchu):

Warstwy projektowane bieżni – uzupełnienia:

- nawierzchnia syntetyczna (prefabrykowana kauczukowa) gr. min 13-14 mm,

- beton wodoszczelny B25 W8 o gr. 15 cm, napowietrzony ze spadkiem 0,8%, zbrojony siatką (oczko 10 x10cm) lub zbrojony zbrojeniem rozproszonym, dylatacje 5 x 5m (dylatacje głębokości ok. 5cm wypełnione masą dylatacyjną),

- folia polietylenowa budowlana, gr. 0,3 mm łączona na zakład min. 20 cm,

- kruszywo łamane/chudy beton gr. 6-11cm – istniejąca, (do weryfikacji, w zależności od zastanych warunków; do ustalenia po szczegółowych badaniach geotechnicznych i po usunięciu wierzchnich warstw – docelowa gr. warstwy 15cm)

- grunt rodzimy zagęszczony powierzchniowo do $I_d = 0,95$

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu).

BOISKO PIŁKARSKIE SPORTOWO-REKREACYJNE:

Na terenie projektowana jest przebudowa boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej sianej o wymiarach 60x100m- pole gry 66x110m. Wymiary boiska zgodne z podręcznikiem licencyjnym PZPN dla klubów IV Ligi i lig niższych na sezon 2020/2021 i następne.

Pole gry posiada trawiaste pobocze z trawy naturalnej o szerokości 3m za bocznymi liniami ograniczającymi pole gry i 5m za liniami bramkowymi.

Projekt zakłada remont i przebudowę głównego boiska piłkarskiego, z nawierzchnią z murawy naturalnej:

Dane metryczne obiektu:

- powierzchnia całkowita boiska

-7 910,00 m²,

- powierzchnia pola do gry

-6 000,00 m²,

- wymiary całkowite boiska:

- 66x110 m,

- wymiary pola gry:

- 60x100 m,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Projektuje się montaż nowej murawy na całości płyty stadionu z wysiewaną odpowiednią mieszanką traw i odpowiednim przepuszczalnym podłożem - wykonanie warstwy nośnej z laserowym wyprofilowaniem płyty boiska celem uzyskania pożądanych spadków i zasiewu perforacyjnego sportowej mieszanki traw.

Budowa płyty boiska piłkarskiego:

-projektowana nawierzchnia – murawa naturalna, siana,

-kolor nawierzchni - zielony;

-obrzeże-nawierzchnia boiska obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem;

-odwodnienie-projektuje się odwodnienie powierzchniowe boiska poprzez system drenażowy z odprowadzeniem wody poprzez projektowaną instalację drenażową do gminnej kanalizacji deszczowej.

-nawadnianie-projektuje się stały system nawadniania.

-zabiegi pielęgnacyjne.

Projektowana nawierzchnia z trawy naturalnej powinna spełniać następujące minimalne parametry techniczno – użytkowe:

Podbudowa i trawa naturalna:

Zakres prac:

-wyprofilowanie istniejącej warstwy odsączającej wraz z jej zagęszczeniem i usunięciem ewentualnych zanieczyszczeń warstwy,

-wykonanie oporów z obrzeży krawężnikowych chodnikowych w obwodzie wymienianej murawy,

-wykonanie zagęszczonej warstwy konstrukcyjnej z pospółki (o niskiej zawartości pyłów) o grubości 15 cm wraz z jej zagęszczeniem,

-wykonanie warstwy roślinnej z mieszanki piasku z glebą urodzajną o grubości min. 15 cm wraz z jej zagęszczeniem oraz ułożenie standardowo przygotowanej mieszanki nośnych warstw trawnikowych dla obiektów sportowych na polach bramkowych;

W pierwszej kolejności należy wykonać koryto ze spadkiem 0,5 %. Koryto winno być wyrównane i zagęszczone do $I_s=0,95-0,97$.

Po wykonaniu koryta należy wykonać fundamenty pod tuleje bramek 60x60x100cm i obsadzić rury $\phi 300$ z PVC. Oraz pod tuleje dla chorągiewek autowych. Po wykonaniu podbudów zostaną skrócone do poziomu 15cm pod nawierzchnią, a w nich zabetonowane tuleje lub piloty bramek.

Warstwa roślinna gr. 15cm składa się procentowo 60/30/10% odpowiednio z piasku gruboziarnistego 0-4mm, ziemi urodzajnej i torfu (mieszanka każdorazowo winna być dobrana na miejscu jej wbudowania). Warstwa roślinna jest wyrównana na wcześniej ułożonej warstwie pospółki ze spadkiem 0,5% od środka boiska do boków oraz kopertowo do linii bramkowej ze spadkiem 0,25%. Składniki warstwy roślinnej winny być dobrze wymieszane aby uzyskać dobrą przepuszczalność wody. Zagęszczenie warstwy roślinnej do $I_s = 0,65-0,75$. Dokładność wykonania ± 1 cm na łacie 4,0m.

Na warstwę roślinną siana trawa.

Wykaz zabiegów pielęgnacyjnych płyty boiska wykonany w oparciu o plan pielęgnacji murawy:

- nawożenie mineralne,
- głębokie spulchnianie,
- drenaż pionowy,
- aeracja,
- siew szczelinowy nasion traw albo frezowanie starej murawy,
- piaskowanie,
- oprysk nawozem (siarczan amonu),
- wałowanie, podlewanie płyty boiska.

-Spulchnianie

Renowacja murawy trawnika polegająca na nakłuwaniu trawnika tak , aby ziemia wraz z murawą zostały podrzuczone bez uszkodzenia powierzchni trawnika, po zakończeniu pracy powinno pozostać ok.100 otworów/ m^2 ,otwory wentylacyjne o głębokości 23cm, i średnicy min.15 mm. Otwory te ściągają nadmiar wód powierzchniowych . Gleba jest uniesiona po zabiegu o ok. 1cm w stosunku do gleby przed zabiegiem i jest rozluźniona w całej miąższości poddanej spulchnieniu .

-Drenaż pionowy

Wycinanie koreczków gleby o średnicy ok.16 mm na głębokość do 25 cm i usunięciu ich z boiska. Powstaje drenaż pionowy przewietrzający darń i odwadniający boisko .Przestrzeń powstała umożliwia rozwój nowych korzeni traw. Zabieg ten prowadzi do zmiany struktury gleby poprzez usunięcie gleby niewłaściwej (zbyt zwartej) i uzupełnienie jej piaskiem

-nacięcie wzdłużne darni w odstępach co ok. 3 cm na głębokość 2 cm, wykonuje się siewnikiem rozcinającym darń co 3 cm tak aby pobudzić darń do rozkrzewienia i przygotować miejsce dla nasion nowych traw,

-siew głęboki nasion traw należy wykonać krzyżowo.

-Nawożenie

Po skoszeniu najważniejszym i najczęściej zaniedbywanym zabiegiem pielęgnacyjnym jest nawożenie. Jest niezbędne dla prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin. Wykonywać je powinno się 3-4 razy w sezonie wegetacyjnym, zaczynając od końca marca. Należy użyć mieszanek nawozów wieloskładnikowych przeznaczonych pod trawniki lub posłużyć się nawozem dolistnym np. doskonałym nawozem Florovit w płynie. Nawóz ten jest bardzo dobry szczególnie przy potrzebie szybkiego zazielenienia trawnika wiosną. W przypadku nawozów suchych (stałych nie wolno nawozić mokrego trawnika, gdyż spowoduje to przyklejanie się nawozu do trawy i przypalenie roślin. Jeśli nawożono trawnik mokrym nawozem stałym należy po nawożeniu trawnik bardzo dokładnie podlać. Należy również uważać na nawożenie nawozami wolno-działającymi (Osmocote) – nie stosować ich zbyt późno oraz nie dopuszczamy do przeschnięcia trawnika. Do wysiewania nawozów najlepiej użyć siewnika, a w przypadku siewu ręcznego podzielić dawkę nawozu na dwie części i wysiewać je w dwóch krzyżujących się kierunkach.

-Nawadnianie

Nawadnianie powinno być oszczędne, ale takie aby woda przenikała na głębokość około 20 cm (to jest na głębokość zakorzenienia się traw) zaleca się zraszanie trawników codziennie -system zraszania –najlepiej późnym wieczorem. Zapotrzebowanie traw na wodę jest bardzo wysokie wynosi (2-3 litrów/m²). Zależy od gatunków traw, temperatury, nasłonecznienia i wiatru. W identycznych warunkach zapotrzebowanie na wodę może być różne, zależy bowiem od grubości darni, głębokości systemu korzeniowego, wysokości koszenia i sposobu użytkowania trawnika. Zapotrzebowanie na wodę jest największe w czasie największych przyrostów masy traw (wiosną i późnym latem). Już po kilku dniach suszy trawa traci sztywność i zmienia odcień. Trawniki należy nawadniać, gdy ziemia wyschnie na głębokość około 3 cm, dawkami nie większymi niż 5 litrów/m² podłoża/godzinę. Podczas upałów młody trawnik należy podlewać często, nawet 2 x dzień. Starszy rzadziej, ale większymi dawkami. Nawadnianie, które nawiliża płytko glebę do głębokość 1-2 cm jest nieskuteczne, a nawet szkodliwe. Prowadzi do rozwoju korzeni tylko w strefie i zamieranie głęboko położonych korzeni.

Przy podlewaniu gleba powinna być zwilżona na głębokość około 10-15 cm, gwarantuje to właściwy rozwój systemu korzeniowego traw na większej głębokości. Zbyt płytkie wykształcenie się systemu korzeniowego czyni trawnik bardzo wrażliwym na suszę.

-Napowietrzanie – aeracja i wertykulacja.

Te dwie techniki służą intensywnemu rozwojowi korzeni. Zwiększają elastyczność trawnika rozluźniając podłoże sprzyjając powstaniu nowych rozłogów pobudzają trawy do krzewienia, poprawiają wykorzystanie nawozów, co w efekcie prowadzi do otrzymania gęstego, wyrównanego i elastycznego trawnika. Przeprowadza się co najmniej te techniki dwukrotnie w ciągu roku (wiosną) w celu pobudzania traw do wzrostu darni i później (wczesną jesienią) podczas sezonu wegetacyjnego po koszeniu. Mchy porosty i rośliny płytko korzeniące się utrudniają właściwe zaopatrzenie trawnika w substancje niezbędne do życia (pochłaniają światło, wodę i składniki odżywcze). Aeracja polega na nakłuwaniu (napowietrzaniu) wierzchniej warstwy gleby (do 8-15 cm) w odstępach co 30-40 cm. Można je wykonać widłami amerykańskimi, walcem z założonymi kolcami, rurek wcinających i wyjmujących kawałki trawy wraz z podłożem bądź specjalnymi butami z kolcami. Powstałe otwory wypełnia się piaskiem lub luźną ziemią. Wertykulacja (pionowe cięcie darni) to przecinanie wierzchniej warstwy (3-6 cm) za pomocą noży a przy okazji usuwanie mchów i piłśni. W celu wyrównania powierzchni można przeprowadzić wałowanie. Jeżeli podłoże nawierzchni jest bardzo zbite, trawa wydeptana, woda miejscami utrzymuje się dłużej niż na pozostałej powierzchni trawnika, to konieczne jest przeprowadzenie aeracji lub wertykulacji. Można ją wykonać za pomocą noży umieszczonych na wirujących bębnach. Przed zabiegiem glebę należy nawodnić, trawnik skosić na wysokość 2 cm (gdy obeschną liście) i wygrabić. Maksymalna głębokość wertykulacji wynosi 5-7 cm. Nakłucia prowadzić w odstępach, co 15-20 cm. Otwory wypełnić czystym piaskiem lub piaszczystą, przepuszczalną glebą. Po aeracji czy wertykulacji wskazanym jest piaskowanie bądź posypywanie murawy torfem odkwaszonym (jesienią) przed okresem spoczynku. Wiosną natomiast stosuje się oprysk nawozem obniżającym kwasowość czyli siarczanem amonu.

-Piaskowanie.

Piaskowanie ma na celu rozluźnienie wierzchniej warstwy trawnika i pobudzanie traw do krzewienia, do powstawania nowych korzeni, rozłogów, pędów. Piasek przedostaje się z powierzchni trawnika do warstwy nośnej rozluźnia ją, poprawia napowietrzanie gleby, przez co polepsza warunki rozwoju korzeni. Poprawia też przesiąkliwość gruntu, trawniki stają się bardziej elastyczne. Ponadto piasek wypełnia małe wklęsłości, tym samym wyrównuje powierzchnię trawnika. Zabieg wykonać suchym piaskiem średnioziarnistym (około 2 mm).

-Wałowanie.

Jest podstawowym zabiegiem, który ma na celu wyrównanie powierzchni i pobudzenie trawy do krzewienia. Skład warstwy nośnej bardzo ogranicza częstotliwość wałowania. Podłoże luźne, przepuszczalne, można wałować częściej, ciężkie rzadziej, ponieważ zachodzi obawa jego zbitcia, ogranicza przepuszczalność, a co za tym idzie dostępu wody i powietrza do korzeni. Wałowanie należy wykonać w dwóch prostopadłych kierunkach „na krzyż”. Przejazdy powinny być wykonane bez dłuższego zatrzymywania w jednym miejscu. Nawroty należy wykonywać poza trawnikiem lub bardzo łagodnie tak aby nie rozerwać darni. Wałowanie należy przeprowadzić wałem o masie 70-300 kg przy szerokości roboczej około 100 cm. Ciężar musi być dostosowany do plastyczności trawnika. Skuteczność i powodzenie tego zabiegu będą zależały od wybrania odpowiedniej pory. Gleba nie powinna być zbyt mokra, bo wtedy niszczy jej strukturę. Używając zbyt ciężkiego wału na zbyt plastycznej glebie powodujemy rozrywanie darni i głębokie wgniecenia. Przeprowadzenie wałowania jest konieczne na pewno raz w roku – wczesną wiosną, by docisnąć kępy traw wysadzone przez mróz. Trawniki intensywnie eksploatowane, z dużą ilością dżdżownic, należy wałować częściej, nawet raz w

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

miesiącu. Ważne jest wałowanie na dwa do trzech dni przed i po pierwszym koszeniu. Zapewnia to docięnięcie młodych roślin, kiedy są jeszcze słabo zakorzenione. Najlepiej do tego celu użyć lekkiego wału o ciężarze do 50 kg .

W ramach napraw miejscowych płyty boiska należy wykonać następujące czynności:

- Frezowanie murawy ;
- Przygotowanie optymalnego do wzrostu i rozwoju traw podłoża – zabiegi agrotechniczne wykonane glebogryzarką;
- Laserowe profilowanie płyty boiska z uzyskaniem pożądanego spadku;
- Głębokie spulchnianie podłoża - zabiegi agrotechniczne wykonane terramatem – rozluźnienie warstwy wegetacyjnej gleby;
- Rekultywacja warstwy wegetacyjnej
- Montaż nowej murawy z rolki o szerokości 120 cm, grubość 2 cm, Skład gatunkowo-odmianowy mieszanki :
 - życica trwała Taya, Stadion 50%
 - wiechlina łąkowa Conni, Mirakle 40%
 - kostrzewa czerwona Oliwia, Mirena 10%;

Sprzęt:

Sprzęt do wykonywania nawierzchni

- roboty można wykonać dowolnym sprzętem i urządzeniami specjalistycznymi , jednak wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu :
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- siewnika,
- wertykulatora,
- aeratora.

Wypożyczenie boiska do piłki nożnej:

- Fundamenty bramek** - o wym. 60x60 na gł.100cm wraz z tulejami mocującymi do słupków;
- dostawa i montaż bramek pełnowymiarowych -7,32x2,44m – 2 sztuki;
- malowanie linii;
- chorągiewki do znaczenia narożników boiska piłkarskiego – 4 sztuki;
- stanowiska dla piłkarzy rezerwowych i kierownictw drużyn – zadaszone, 14-miejscowe ławki – 2 sztuki;
- stanowiska dla sędziego technicznego – zadaszone, 4-miejscowe ławki – 1 sztuka;
- stanowiska dla noszowych – zadaszone, 4-miejscowe ławki – 1 sztuka;
- tablica wyników – np.: szer. 400, wys. 250cm, głębokość 10 cm, wysokość znaków 60cm -1 szt.;

Boiska do siatkówki plażowej –2 boiska o wym. 18x26 m, wyposażone w słupki do siatkówki. Warstwa specjalnego piasku o gr. min. 50 cm, układana w korycie wyścielonym geowłókniną o gramaturze min. 200g/m², aby zapobiec mieszanii się piasku z gruntem rodzimym. Boisko ogólnodostępne, wyposażone w piłkochwyty od strony stadionu i ul. Sportowej.

Zawodnicy w czasie rozgrywek będą korzystać z szatni w budynku administracyjno-szatniowym. Boiska oprócz furtek powinno posiadać bramę serwisową dla umożliwienia obsługi technicznej od strony ulicy Sarniej lub Sportowej oraz od strony zaplecza przy budynku.

Zieleń.

Zieleń wysoka oraz niskie winna być projektowana tak, aby pełnić rolę izolacyjną oraz dekoracyjną. Skarpy obsadzone zielenią płozącą. Układ oraz dobór zieleni powinien dać możliwość ekonomicznego jej utrzymania. Zieleń nawadniana w sposób naturalny.

Mała architektura.

W ramach zagospodarowania terenu planuje się wyposażenie każdej ze stref funkcjonalnych w mobilne i stałe elementy małej architektury:

- stojaki na rowery, kosze na odpadki, na placach gospodarczych wiaty na pojemniki na odpadki.
- ławki i kosze na odpadki, trybuny modułowe.

Nawierzchnie

Z uwagi na funkcję i przeznaczenie terenów objętych opracowaniem, należy projektować kilka rodzajów nawierzchni.

- droga dojazdowa o naw. z kostki betonowej beżfazowej, drobnoformatowej gr. min. 8 cm, kolor szary
- drogi serwisowe i techniczne z kostki betonowej beżfazowej, drobnoformatowej gr. min. 8 cm, kolor szary
- parkingi dla samochodów osobowych i autobusów z kostki betonowej beżfazowej, drobnoformatowej gr. min. 8 cm, kolor szary, linie rozdzielające kolor grafit.
- ciągi piesze o naw. z kostki betonowej beżfazowej, drobnoformatowej gr. min. 6 cm, kolor żółty,
- naw. sportowa syntetyczna prefabrykowana kolor niebieski i granatowy.
- naw. sportowa naturalna trawa.
- boisko do piłki plażowej naw. naturalna piaszkowa.

Nawierzchnie zewnętrzne:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

- nawierzchnie komunikacji kołowej, parkingów, placów i dojazdów gospodarczych należy projektować, przeważającym stopniu z nawierzchni przepuszczalnych
- nawierzchnie komunikacji pieszej z elementów drobno-gabarytowych, z wyróżnieniem strefy wejściowej z elementów wielkogabarytowych.

Budynek administracyjno-szatniowy B.1.

-Budynek administracyjno-szatniowy B.1.

Budynek ma pełnić rolę zaplecza administracyjno -szatniowo -magazynowego wraz z dostępnym dla widzów zespołem sanitarnym zlokalizowanym od strony trybun, częścią administracyjną oraz zapleczem szatniowo -sanitarnym dla zawodników i obsługi oraz pomieszczeniami magazynowymi na sprzęt sportowy. Budynek będzie poddany gruntownej przebudowie, rozbudowie, nadbudowie, remontowi i zmianie sposobu użytkowania w celu dostosowania go do nowej funkcji, zapewniającej zaplecze stadionu. Przebudowany będzie cały parter budynku oprócz pom. GOSP, i klatki schodowej do 3 mieszkań komunalnych na piętrze. Na parterze zaprojektowano nowe wejście główne do budynku, z wiatrołapem, klatkę schodową oraz windę łączącą wszystkie poziomy budynku od piwnicy poprzez parter po poddasze. Poza dwiema szatniami z zapleczem sanitarnym, znajdują się tam szatnie trenerów, sędziów, pom. pierwszej pomocy, sala konferencyjno-szkoleniowa z zapleczem, część administracyjna i sanitarna, socjalna oraz magazynowa. a także pom. porządkowe i zaplecze sanitarne dla widzów z trybun. W piwnicy będą pom. przeniesionego magazynu OC, pom. szatniowe, obsługi, pom. techniczne, pralnia wraz suszarnią. Do części podpiwniczonej prowadzi odrębne wejście z zewnątrz. Na poddaszu oprócz 3 mieszkań komunalnych, w części nadbudowywanej będzie przewidziana przestrzeń do wykorzystania na salę wielofunkcyjną do różnego rodzaju zastosowań min. jako sala fitness, siłownia itp. Zespół szatniowy na parterze podzielono na dwie części, adekwatnie do dla dwóch drużyn lub w zależności od potrzeb na cz. damską i męską, wyposażone w natryski, umywalnie, ustępy. Wyjście z szatni prowadzi bezpośrednio na zewnątrz, poprzez schody wejściowe/wyjściowe w miejscu wyburzonego tarasu od str. południowej. Gruntowej przebudowie zostaną poddane wszystkie elewacje budynku z dociepleniem oraz wyburzeniem zbędnych zewnętrznych elementów takich jak taras, studzienki okienne, zsypy, schody, pochylnie, wejścia. Zostanie wymieniona stolarka okienna i drzwiowa, a elewacji zostanie nadana nowa kolorystyka. W budynku będą wykonane nowe instalacje sanitarne (wod, kan, co, ct, wentylacja mechaniczna, pompy ciepła), elektryczne i niskoprądowe (alarm, cctv, lan, serwerownia, kontrola dostępu, telewizyjna, przywoławcza) itp. Cały teren będzie całodobowo przeznaczony do kontroli i monitoringu [docelowego terenu inwestycji] po realizacji wszystkich etapów inwestycji.

Budynek sędziowski B.2.

-budynek kontenerowy przewidziany do użytkowania na czas trwania zawodów dla sędziów w celu odczytu wyników, sprawdzenia zgodności przebiegu zawodów z przepisami itp.

Wiata śmietnikowa B.3.

-Wiata stalowa systemowa o wymiarach 4,0x4,8m, wysokość 2,6m. Pokrycie dachu z blachy trapezowej powlekanej ze zintegrowanym system odwodnienia. Szczegółowe informacje dotyczące rozwiązań systemowych, fundamentów zostaną przedstawione wraz z kartami produktowymi na etapie realizacji.

SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE:

▪ Elementy zagospodarowania terenu.

• Tereny zielone.

Należy zaprojektować i wykonać szatę roślinną uwzględniającą nasadzenia wysokie, niskie oraz tereny trawiaste odporne na suszę oraz deptanie. Dobór roślin powinien uwzględniać lokalne warunki klimatyczne, rodzaj gruntu oraz rodzaj obiektu. Nie należy sadzić w bezpośrednim sąsiedztwie niecek basenowych roślin liściastych, łatwo gubiących liście w okresie letnim.

• Mała architektura

Teren w odpowiednich strefach funkcjonalnych należy wyposażać w niezbędne elementy małej architektury.

Elementy małej architektury strefy wejściowej

- stojaki na rowery, ilość łącznie 20 stojaków (40 miejsc postojowych dla rowerów),
- kontenery na odpady segregowane duże, ilość łącznie 8 szt.
- maszty flagowe:

○ Elementy małej architektury strefy basenów oraz boisk

-**ławki typowe** - w konstrukcji stalowej z siedziskiem i oparciem wykonanym z drewna opcjonalnie bez oparcia.

Projektuje się **10 sztuk** ławek: wymiary: długość: 197 cm, szerokość: 50 cm, wysokość: 80 cm,

Materiały:

PROGRAM FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

siedzisko: listwy z drewna liściastego klejonego lakierowane, deski zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych za pomocą preparatów przeciwgrzybiczych, ,

podstawa: konstrukcja z rur, kątowników i płaskowników stalowych ocynkowanych, malowanych farbą akrylową na kolor RAL 6005, montaż: przez wkopanie fundamentu betonowego;

-kosze typowe - o opróżnianym kontenerze o poj. 35 l z daszkiem w ilości **10 sztuk**, rozmieszczone jak na planie zagospodarowania terenu.

Dane techniczne: wysokość: 105 cm, średnica 30 cm, pojemność: 35 l,

Materiały: obudowa: blacha i profile stalowe ocynkowane, malowane proszkowo, pojemnik z popielniczką: stalowy malowany proszkowo, podstawa: stalowa malowana proszkowo.

Kolorystyka: RAL 6005. Montaż: prefabrykaty umożliwiające montaż.

-stojaki rowerowe – 20 szt. – projektuje się stalowe ramy do ustawiania rowerów z możliwością zablokowania przed kradzieżą w ilości sztuk zapewniające 80 miejsc parkingowych, rozmieszczone jak na planie zagospodarowania terenu.

Dane techniczne: wysokość: 68 cm, długość 258 cm, szerokość: 38 cm, waga: ok. 17 kg,

Konstrukcja stalowa, ocynkowana, powierzchnia lakierowana proszkowo na kolor: RAL 6005,

Wersja jednostronna i dwustronna – 4 i 8 miejsc parkingowych. Montaż przez zabetonowanie w gruncie stalowej części kotwiącej lub przez przykręcenie do podłoża za pomocą kotew rozporowych;

-tablice informacyjne (2 szt.) i regulaminowe (5szt.)– projektuje się wykonanie (razem 12 sztuk) tablic informacyjnych w formie ramy o konstrukcji z rur stalowych, ocynkowanych, malowanych lakierem akrylowym strukturalnym na kolor RAL 6005, tablica regulaminu wykonana z blachy ocynkowanej gr. 2 mm, w zestawie z prefabrykatami betonowymi,

- kosze na odpadki 30 l, ilość - 30 szt.

Ogrodzenia wewnętrzne i zewnętrzne, bramy i furtki:

-ogrodzenie z piłkochwytem, instalowane w strefie zabramkowej boiska piłkarskiego, wys. min. 6,0 m, długość: 80 m.

-ogrodzenie z piłkochwytem, instalowane wokół boiska do piłki plażowej, wys. min. 4,0 m, długość: 148,0 m.

-ogrodzenie zewnętrzne obiektu, panelowe przeznaczone do profesjonalnego ogrodzenia obiektów publicznych:
wys. min. 2,5 m, długość: 475m .

-ogrodzenie wewnętrzne strefy stadionu – wys. 1.2m długość 450m.

-brama przesuwana – wjazd na teren, usytuowana w ogrodzeniu od strony ul. Sportowej od strony wjazdu na teren przy budynku, automatyczna:

Powierzchnie użytkowe pomieszczeń z określeniem ich funkcji oraz podstawowe parametry funkcjonalno-użytkowe zgodnie z dyspozycjami na rysunkach.

Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów i kubatur lub wskaźników

W ramach opracowania projektu budowlanego i wykonawczego dopuszcza się następujące przekroczenia lub pomniejszenia przyjętych parametrów i wskaźników, z uwzględnieniem spełnienia pozostałych wymogów PFU:

udział powierzchni zieleni do powierzchni terenu opracowania

- pomniejszenie do wartości 7,5%,
- przekroczenie nie ogranicza się

powierzchnia netto poszczególnych pomieszczeń:

- pomniejszenie o 5%,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

-przekroczenie o 10%

powierzchnia netto całości obiektu:

- pomniejszenie o 5%,
- przekroczenie o 5%

stosunek powierzchni ruchu do powierzchni netto

- pomniejszenia nie ogranicza się,
- przekroczenie max do wartości 15%.

stosunek powierzchni usługowej do powierzchni netto

- pomniejszenia nie ogranicza się,
- przekroczenie max do wartości 15%.

kubatura obiektu

- pomniejszenie o 2,5%,
- przekroczenie o 5%.

4. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

4.1 PRACE ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY

4.1.1 Rozbiórki budynków istniejących gospodarczych - rozbiórka dwóch budynków garażowych, jeden garaż typu blaszak do ewentualnej sprzedaży lub przestawienia we wskazane przez Zamawiającego miejsce. Drugi bud. (garażowy) gospodarczy drewniany do wyburzenia, materiał do utylizacji.

4.1.2. Rozbiórki istn. bieżni, boiska wielofunkcyjnego, siłowni terenowej, wiaty grillowe:

4.1.2.1. Zadaszenie trybuny głównej wraz z trybuną betonową

Rozbiórka zadaszenia głównej trybuny wraz z trybuną betonową. Konstrukcja stalowa kryta eternitem (**odpad niebezpieczny przewidziany do utylizacji przez specjalistyczną firmę**). Po rozbiórce zadaszenia należy przystąpić do wyburzenia betonowej trybuny o pow. ok. 215m². Element kolidujący ze projektowanym zagospodarowaniem terenu.

4.1.2.2. Siłownia terenowa:

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zdemontować ist. terenową siłownię (8 urządzeń wraz z fundamentalni jeśli są prefabrykowane), oraz przekazać ją dla Zamawiającego do dalszego wykorzystania.

W skład siłowni wchodzi urządzenia:

- podwójne wyciskanie siedząc -prasa ręczna,
- podwójna prasa nożna,
- wioślarz wolnostojący,
- podwójny biegacz wolnostojący,
- podwójny odwodziciel,
- podwójny wyciąg górny,
- jeździec wolnostojący,
- wahadło.

Stan urządzeń określa się jako dobry, po konserwacji i drobnych naprawach nadają się w/w urządzenia do zamontowania w nowej lokalizacji.

4.1.2.3. Wiaty grillowe z utwardzeniem.

w części północno-wschodniej terenu stadionu znajduje się wydzielona przestrzeń wykorzystywana jako miejsce do organizowania ognisk, grilli itp. są tam trzy drewniane wiaty okalające przestrzeń, wykonane na utwardzeniu

kostki betonowej prasowanej, stan tych elementów należy uznać za zły nie nadający się do ponownego wykorzystania i przewidziany do wyburzenia i utylizacji.

4.1.2.4. Rozbiórka ogrodzeń istn.:

Ogrodzenia - ogrodzenia stalowe wokół całego terenu stadionu i terenu przedszkola o dł. ok. 730 mb, do demontażu i wyburzenia, elementy stalowe do sprzedaży w punkcie skupu złomu. Piłkochwyty przy boiskach do piłki plażowej-

stalowe do demontażu, fundamenty do wyburzenia, elementy stalowe do sprzedaży w punkcie skupu złomu.

4.1.2.5. Rozbiórka istn. boiska wielofunkcyjnego asfaltowego - ist. boisko asfaltowe do rozbiórki, lokalizacja oraz stan techniczny, a także nowe zagospodarowanie dyskwalifikują je do dalszych prac modernizacyjnych. Po rozbiórce naw. asfaltowe poddać utylizacji.

4.1.2.6. Rozbiórka nawierzchni istniejących kolidujących z nowym zagospodarowaniem

Kompletne nawierzchnie drogowe oraz chodniki - z płyt betonowych, z kostki betonowej, pozostałe nawierzchnie utwardzone i budowle terenowe (w tym schody i pochylnie).

4.1.2.7. Rozbiórki uzbrojenia podziemnego.

Rozbiórka instalacji zewnętrznej wody rozbiórka instalacji zewnętrznej kanalizacji.

Istniejące sieci elektroenergetyczne (oświetlenie terenu wraz ze słupami, oprawami i fundamentami, linie kablowe zasilające urządzenia infrastruktury technicznej) kolidujące z planowaną zabudową należy unieczynnić, zdemontować, elementy nadające się do wykorzystania przekazać Zamawiającemu głównie dwa słupy wraz z oprawami na terenie stadionu.

4.1.2.8. Wycinka drzew (INWENTARYZACJA ZIELENI).

Na terenie występuje zieleń wysoka drzewa oraz krzewy. Zieleń pospolita, brak gatunków roślin prawnie chronionych. Drzewa głównie rosną po granicy działek, oraz jako zagospodarowanie części działki przedszkola. Poza nawierzchniami utwardzonymi cały teren pokryty jest trawą.

Przewiduje się konieczność wykonania zabiegów pielęgnacyjnych i sanitarnych, oraz usunięcie pojedynczych drzew kolidujących z planowanym przedsięwzięciem inwentaryzacja zieleni w załączeniu, drzewa wskazane do wycinek na projekcie zagospodarowania terenu.

Tereny gruntowe trawiaste zniszczone w trakcie robót zostaną w większości odtworzone.

4.1.2.9. Przygotowanie placu budowy

Zagospodarowanie placu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych.

W zagospodarowaniu placu budowy należy przewidzieć następujące elementy:

- ogrodzenie terenu budowy,
 - uporządkowanie terenu budowy z istniejących pozostałości nawiezionych, dokonać wycinki drzew i krzewów - przewidzianych projektem w oparciu o uzyskane zezwolenie właściwego organu.
 - wykonać zdjęcie humusu z jego składowaniem na terenie działki.
 - wykonać niwelację terenu z ewentualnym wywiezieniem nadmiaru gruntu we wskazane miejsce przez Inwestora na odległość do 5 km,
 - wyznaczenie stref niebezpiecznych,
 - wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
 - doprowadzenie energii elektrycznej,
 - wody,
 - odprowadzanie lub utylizację ścieków,
 - urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
 - zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
 - zapewnienie właściwej wentylacji,
- Wykonawca przygotowuje zaplecze budowy, w skład którego będą wchodzić przenośne kontenery mieszczące: biuro budowy, szatnie, umywalnie, jadalnię, i magazyn sprzętu, pomieszczenie dla potrzeb narad koordynacyjnych, w których może uczestniczyć około 20 osób, z zapewnioną sprawną wentylacją, ubikacje przenośne. Wykonawca zapewni ilość niezbędnych kontenerów wg aktualnych potrzeb oraz wg przewidzianego zatrudnienia na budowie.*
- zapewnienie łączności telefonicznej;
 - urządzenie składowisk materiałów i wyrobów budowlanych i odpadów.
 - urządzenia placu postojowego dla maszyn i urządzeń,
 - wykonać zagospodarowanie terenu budowy w oparciu o opracowany projekt zagospodarowania placu budowy zatwierdzony pod względem BHP i ppoż. oraz Inwestora oraz plan BIOZ.

Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401).

Wykonawca na czas prowadzenia robót zapewni ochronę obiektu i mienia na przejętym placu budowy. Materiały, które dostarczane będą na budowę, jako zabezpieczone przed wodą opadową (zafoliowane palety), należy składować na wydzielonych placach składowych, wyznaczonych zgodnie z zaleceniami. Materiały i urządzenia wymagające ochrony przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi należy przechowywać w kontenerach stalowych. Materiały sypkie należy składować z uwzględnieniem ich maksymalnej wysokości składowania. Odpady powinny być przechowywane w odpowiednich pojemnikach dostarczonych przez Wykonawcę. Ich wywozem i utylizacją winny zajmować się wyspecjalizowane w tym zakresie firmy posiadające odpowiednie uprawnienia. W procesie realizacji należy dążyć do minimalizacji ilości odpadów, a także do ograniczania ilości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Kierownictwo robót dążyć powinno również do minimalizowania hałasu uciążliwego dla realizatorów i otoczenia. Humus i grunt pozyskany z wykopów w trakcie budowy należy wywieźć na składowisko, część po zakończeniu budowy wykorzystać do zasypywania, niwelacji i rekultywacji terenu.

Zabezpieczenie obsługi osób niepełnosprawnych:

Cały teren stadionu będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych. Wszelkie różnice terenu będą niwelowane poprzez wykonanie pochylni o odpowiednich normowych spadkach, do budynku prowadzić będą pochylnie, na parkingach będą wyznaczone specjalne miejsca dla osób niepełnosprawnych. W budynku będzie zamontowana winda przystosowana dla osób niepełnosprawnych. Przy trybunach będą specjalne miejsca dla osób niepełnosprawnych i opiekunów.

BHP.

W miejscach, w których następuje zmiana poziomu podłogi należy stosować rozwiązania techniczne, plastyczne lub inne sygnalizujące tę różnicę. Powierzchnie spoczników schodów i pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów lub pochylni.

- Materiały budowlane zastosowane do wykończenia pomieszczeń powinny posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie RP.
- Wszystkie urządzenia należy instalować i użytkować zgodnie z DTR (dokumentacją techniczno-ruchową) dostarczoną przez producentów urządzeń.
- Wszystkie urządzenia powinny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.
- Obsługa urządzeń technologicznych wymaga przeszkolenia pracowników w zakresie prawidłowej ich eksploatacji na podstawie instrukcji DTR dostarczonej przez producenta urządzeń.
- Obiekt w całości dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

SANEPID

Projektowany obiekt jest zgodny z Europejskimi i Polskimi Normami w zakresie Sanepid.

Odpadki będą gromadzone w zamykanych pojemnikach na odpady ustawionych w wyznaczonym miejscu (o powierzchni utwardzonej) na terenie działki – patrz projekt zagospodarowania terenu.

Dla użytkowników przewidziano sanitariaty i szatnie (męskie, damskie i dla osób niepełnosprawnych) oraz zaplecze socjalne dla obsługi obiektu.

OCHRONA ŚRODOWISKA

Przy projektowaniu przedmiotowego obiektu brać pod uwagę następujące aspekty:

- zastosowanie odpowiednich materiałów wygłuszających - ochrona przed hałasem,
- przewiduje się zastosowanie urządzeń energooszczędnych,
- nie przewiduje się zagrożeń dla fauny i flory,
- przedmiotowy budynek dopasowany jest do otaczającej go istniejącej zabudowy wobec tego nie będzie stwarzał zakłóceń w lokalnych warunkach klimatycznych.

Projektowana inwestycja i zastosowane rozwiązania funkcjonalne i materiałowe nie będą powodować ujemnego wpływu na środowisko zewnętrzne.

Projektowana inwestycja nie narusza równowagi środowiska naturalnego, a projektowane rozwiązania są proekologiczne i nie będą stanowić dla niego zagrożenia.

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

Nie dotyczy zgodnie z art.20 ust.3 pkt 2 Prawo Budowlane.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Projektowany obiekt zalicza się drugiej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe charakteryzują się prostą budową. Stwierdzono występowanie wody gruntowej na różnych głębokościach (pobliskie sąsiedztwo zalewu).

Warunki gruntowe określić na podstawie dokumentacji geologiczno - inżynierskiej dla ustalenia warunków geologiczno - inżynierskich podłoża.

4.2. ARCHITEKTURA

4.2.1 Budynek administracyjno-szatniowy B.1.

-Budynek administracyjno-szatniowy B.1.

Budynek ma pełnić rolę zaplecza administracyjno -szatniowo -magazynowego wraz z dostępnym dla widzów zespołem sanitarnym zlokalizowanym od strony trybun, częścią administracyjną oraz zapleczem szatniowo -sanitarnym dla zawodników i obsługi oraz pomieszczeniami magazynowymi na sprzęt sportowy. Budynek będzie poddany

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

gruntownej przebudowie, rozbudowie, nadbudowie, remontowi i zmianie sposobu użytkowania w celu dostosowania go do nowej funkcji, zapewniającej zaplecze stadionu. Przebudowany będzie cały parter budynku oprócz pom. GOSP, i klatki schodowej do 3 mieszkań komunalnych na piętrze. Na parterze zaprojektowano nowe wejście główne do budynku, z wiatrołapem, klatkę schodową oraz windę łączącą wszystkie poziomy budynku od piwnicy poprzez parter po poddasze. Poza dwiema szatniami z zapleczem sanitarnym, znajdują się tam szatnie trenerów, sędziów, pom. pierwszej pomocy, sala konferencyjno-szkoleniowa z zapleczem, część administracyjna i sanitarna, socjalna oraz magazynowa. a także pom. porządkowe i zaplecze sanitarne dla widzów z trybun. W piwnicy będą pom. przeniesionego magazynu OC, pom. szatniowe, obsługi, pom. techniczne, pralnia wraz suszarnią. Do części podpiwniczonej prowadzi odrębne wejście z zewnątrz. Na poddaszu oprócz 3 mieszkań komunalnych, w części nadbudowywanej będzie przewidziana przestrzeń do wykorzystania na salę wielofunkcyjną do różnego rodzaju zastosowań min. jako sala fitness, siłownia itp. Zespół szatniowy na parterze podzielono na dwie części, adekwatnie do dla dwóch drużyn lub w zależności od potrzeb na cz. damską i męską, wyposażone w natryski, umywalnie, ustępy. Wyjście z szatni prowadzi bezpośrednio na zewnątrz, poprzez schody wejściowe/wyjściowe w miejscu wyburzonego tarasu od str. południowej. Gruntowej przebudowie zostaną poddane wszystkie elewacje budynku z dociepleniem oraz wyburzeniem zbędnych zewnętrznych elementów takich jak taras, studzienki okienne, zsypy, schody, pochylnie, wejścia. Zostanie wymieniona stolarka okienna i drzwiowa, a elewacji zostanie nadana nowa kolorystyka. W budynku będą wykonane nowe instalacje sanitarne (wod, kan, co, ct, wentylacja mechaniczna, pompy ciepła), elektryczne i niskoprądowe (alarm, cctv, lan, serwerownia, kontrola dostępu, telewizyjna, przywoławcza) itp. Cały teren będzie całodobowo przeznaczony do kontroli i monitoringu [docelowego terenu inwestycji] po realizacji wszystkich etapów inwestycji.

4.2.2 Budynek sędziowski B.2.

-budynek kontenerowy przewidziany do użytkowania na czas trwania zawodów dla sędziów w celu odczytu wyników, sprawdzenia zgodności przebiegu zawodów z przepisami itp.

4.2.3.Wiata śmietnikowa B.3.

-Wiata stalowa systemowa o wymiarach 4,0x4,8m, wysokość 2,6m. Pokrycie dachu z blachy trapezowej powlekanej ze zintegrowanym system odwodnienia. Szczegółowe informacje dotyczące rozwiązań systemowych, fundamentów zostaną przedstawione wraz z kartami produktowymi na etapie realizacji.

4.2.4.ELEMENTY PROJEKTOWANE BUDYNKÓW

Rozwiązania konstrukcyjno – budowlane

Elementy posadowienia oraz fundamenty:

Istniejące do wzmocnienia ewentualnie podbicia. Projektowane ściany, ławy fundamentowe budynku należy wykonać jako monolityczne żelbetowe wylewane na warstwie betonu podkładowego gr.10cm – wg rysunków i projektu konstrukcji;

Ściany zewnętrzne:

Ściany zewnętrzne budynków istniejące, do pozostawienia. Projektowane gr.18cm i 25 cm należy wykonać jako monolityczne, żelbetowe, wylewane – wg rysunków i projektu konstrukcji.

Słupy 25x25cm należy wykonać jako monolityczne, żelbetowe, wylewane – wg rysunków i projektu konstrukcji.

Ściany wewnętrzne: -Ściany konstrukcyjne budynków gr. 25 cm należy wykonać jako murowane z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej marki M4 lub monolityczne, żelbetowe, wylewane–wg rysunków i projektu konstrukcji.

-Ściany działowe gr. 12cm należy wykonać jako murowane z cegły dziurawki na zaprawie cementowo – wapiennej marki M4, na betonie podkładowym B20 gr.15cm, podsypce piaskowej zagęszczonej ($ID \geq 0,55$) i zagęszczonym gruncie rodzimym ($ID \geq 0,55$). Ściany tynkowane tynkiem cementowo – wapiennym.

Nadproża:

-Nadproża w ścianach konstrukcyjnych monolityczne, żelbetowe, wylewane razem ze ścianami – wg rysunków i projektu konstrukcji.

-Nadproża w ścianach działowych prefabrykowane typu L19.

-Podciągi w ścianach konstrukcyjnych monolityczne, żelbetowe, wylewane – wg rysunków i projektu konstrukcji.

-Podciągi – wykonać jako monolityczne żelbetowe, wylewane – wg projektu konstrukcji

Stropy i poziome elementy konstrukcji:

-Stropy gr. 20 cm należy wykonać jako monolityczne, żelbetowe, wylewane – wg rysunków i projektu konstrukcji.

-Żaluzje przeciwsłoneczne stałe systemowe, montaż pod belką z wykorzystaniem raftera systemowego

Schody i pochylnie:

Żelbetowe lub z bloków betonowych– wg rysunków i projektu konstrukcji.

Kanały wentylacyjne:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

- Projektowane kanały wentylacji grawitacyjnej wykonać z bloczków wentylacyjnych silikatowych 25x25x25cm murowane od poziomu posadzki i na stropie żelbetonowym do wysokości 65cm, wykonać czapę betonową, obróbki blacharskie i powyżej wyprowadzić rurami stalowymi powlekanyymi w kolorze wg wytycznych elewacji. Pion ocieplić styropianem gr. 5cm i wywinąć na styropian warstwy izolacji przeciwwodnej dachu.
- Projektuje się wentylację mechaniczną wg odrębnego opracowania branży sanitarnej.

Rozwiązania materiałowo - projektowe:

Wykończenie ścian:

Wewnętrzne:

- Powierzchnie ścian w pomieszczeniach: porządkowym, wc, i węzłów sanitarnych, muszą być pokryte do wysokości min.2.10m glazurą lub innym materiałem trwałym, łatwo zmywalnym, nienasiąkliwym odpornym na działanie środków czyszczących.
- Ściany wc ogólnodostępnych – płytki ceramiczne wym. 30x60 w kolorze szarym lub pomarańczowym, fuga szer. 3mm w kolorze grafitowym.
- pomieszczenia porządkowe, magazyny – płytki ceramiczne wym. 20x20cm w kolorze szarym, fuga szer. 3mm w kolorze grafitowym.

Dane techniczne:

grupa BIII GL

nasiąkliwość wodna >10%

wytrzymałość na zginanie – min. 15 MPa siła łamiąca $\geq 7,5\text{mm}$: min.800N, $< 7,5\text{mm}$:min.400N

odporność na pęknięcia włoskowate – odporne

współczynnik cieplnej rozszerzalności liniowej - $< 9 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$

odporność na kwasy i zasady o słabym stężeniu – GLA-GLB

odporność na działanie środków domowego użytku – GA

odporność na płamienie – 5 klasa

W pozostałych ściany działowe wykończone następująco: tynk cementowo-wapienny zatarty na gładko, następnie system dekoracyjny „beton” efekt gładki (wygląd i faktura betonu architektonicznego) – system składa się z 3 składników:

1. akrylowa farba podkładowa zmniejszająca chłonność podłoża – 1 warstwa
2. drobnoziarnisty oryginalnie zabarwiony tynk mineralny na bazie spoiwa wapiennego imitujący naturalny beton nakładany pacą wenecką – 1 warstwa
3. bezbarwny lakier rustykalny akrylowy – środek zabezpieczający powierzchnię ściany przed wilgocią, odporny na zmywanie – 2 warstwy. W pomieszczeniu magazynu ściany stykające się z pomieszczeniami ogrzewanymi ocieplone styropianem FS15 gr.10cm i wyprawione metodą lekką mokrą. W pomieszczeniu I pomocy wokół umywalki wykonać „fartuch” z glazury do wysokości 160 cm i po 60 cm poza urządzenie. Słupy żelbetowe wykonać w technologii betonu architektonicznego. Ścianki kabin sanitarnych oraz przebieralni wykonane w systemie sanitarnych ścian działowych HPL typu Compact 10 mm, 10/13 mm , 13 mm. Są one w sposób specjalny wykonane dla pomieszczeń wilgotnych i o dużej zawartości pary wodnej. Konstrukcja wykonana jest z trwałych laminowanych paneli o grubości 13 mm, są one zgodne z wszelkimi wymogami trwałości w konstrukcjach sanitarnych. Charakteryzują się niewielkim ciężarem konstrukcji.

Parametry techniczne:

materiał:	10/13 mm,lity laminat, płyta wodoodporna, drzwi z płyty 13mm
kolor:	wg opisu poniżej z palety RAL
wysokość całkowita:	2,02 ± 0,02 m
szerokość drzwi:	0,9m
sposób zamknięcia:	gałka z blokadą
przestrzeń pomiędzy podłogą a konstrukcją:	0,16 ± 0,02 m
konstrukcja nośna:	Profile aluminiowe, anodowane w kolorze naturalnym

Uwaga!

Beton architektoniczny należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci i osiadaniem brudu bezbrawną powłoką przeciwwilgociową np. lakierem do betonu x2.

Zewnętrzne:

Cokół wykończony tynkiem zewnętrznym mozaikowym o fakturze kaszy w kolorze szarym.

Ściany powyżej cokołu wykończone w systemie desek elewacyjnych o wym. 190x1500x10mm, włókno

cementowych w kolorze brązowo-miodowym (wiśnia) o fakturze prawdziwego drewna na ruszcie systemowym.

Dane techniczne deski:

- włókno-cement autoklawowany,
- powłoka kolorowa nieprzepuszczająca wody,
- powierzchnia ze strukturą drewna,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

- grubość 10mm,
- materiał niepalny, A2-s1,d0 (EN 13501-1),
- odporne na działanie promieni UV i trwała kolorystyka,
- odporne na działanie szkodników,
- odporne na działanie czynników atmosferycznych i mrozu,
- paroprzepuszczalne i regulujące wilgotność,
- przyjazna środowisku,
- wysoka stabilność wymiarowa.

Posadzki:

We wszystkich pomieszczeniach płytki gresowe, antypoślizgowe R10, na kleju, barwione w masie w kolorze grafitowym, fuga szer.3mm w kolorze grafitowym. W poczekalni lodowiska, pomieszczeniach komunikacji A/1 i B/7, wc ogólnodostępnych, pomieszczeniach biurowych, pomieszczeniu I pomocy płytki gresowe o wym. 30x60, w pozostałych pomieszczeniach płytki gresowe o wym. 30x30cm.

Dane techniczne:

- antypoślizgowość obutej stopy R10,
- nasiąkliwość wodna =0,02%
- wytrzymałość na zginanie 57-64 N/mm²
- mrozoodporne
- odporność na środki chemiczne – UA brak widocznych zmian
- odporność na ścieranie wgłębne - 77-95 mm³nie zmienia koloru pod wpływem słońca
- odporność na płamienie – klasa 5

W pomieszczeniach technicznych takich jak pom. porządkowe, garaż, magazynki, płytki gresowe techniczne, antypoślizgowe R10, na kleju, barwione w masie w kolorze jasnym szarym, fuga wysokowytrzymała, szer.3mm w kolorze średnio szarym o wym. 30x30cm.

Dane techniczne:

- antypoślizgowość obutej stopy R10,
- nasiąkliwość wodna =0,05%
- wytrzymałość na zginanie 50 N/mm²
- mrozoodporne
- odporność na środki chemiczne – odporne
- odporność na ścieranie wgłębne – max. 112 mm³
- odporność na płamienie – klasa 4

Sufity:

We wszystkich pomieszczeniach oprócz magazynu, pomieszczeń porządkowych i magazynowych systemowy sufit podwieszany rastrowy 600x600 lub 600x1200 na podkonstrukcji stalowej systemowej.

Pomieszczenia mokre, higieniczno-sanitarne:

- Sufity podwieszane przeznaczone do pomieszczeń mokrych i łatwo brudzących się, gdzie wymagane jest ich częste mycie w celu utrzymania prawidłowych warunków sanitarnych.
- wodoodporne z wełny szklanej o wysokiej gęstości, odporne na większość środków dezynfekujących, wytrzymujące wilgotność względną powietrza do 95% przy temperaturze 30 - C bez ugięcia wypaczenia czy też rozwarstwienia, zawieszane na częściowo widocznej podkonstrukcji .
- Konstrukcja nośna z ocynkowanej stali malowanej proszkowo, możliwość prostego demontażu pojedynczych płyt.
- Powierzchnia licowa jest malowana pokryta powłoką łatwą do czyszczenia TH, powierzchnię tylną zabezpieczono welonem szklanym.
- Płyty o wymiarach 600x600 i gr. 15mm

-Dostęp: Płyty są demontowalne. Minimalny prześwit umożliwiający demontaż zgodnie ze szkicem montażowym.

Płyty są dociśnięte do konstrukcji przy użyciu Klipsów systemowych, które zapobiegają przesuwaniu się płyt podczas mycia. Regularny, łatwy dostęp do przestrzeni między sufitowej zapewnia uchylny właz systemowy.

-Utrzymywanie w czystości: Codzienne odkurzanie ręczne i maszynowe. Przecieranie na mokro i mycie pod ciśnieniem dwa razy w roku. Odporny na działanie większości środków dezynfekujących.

-Odbicie światła: White Frost, najbliższy kolor NCS: S 0500-N, odbicie światła 85% (z czego ponad 99% to światło rozproszone).

-Odporność na wilgoć: Płyty wytrzymują stałą wilgotność względną powietrza do 95% przy temperaturze 30°C bez ugięcia, wypaczenia, czy też rozwarstwienia (zgodnie z normą ISO 4611)

• -Warunki wewnątrz pomieszczenia: Certyfikat Dansk Indeklima. Płyty rekomendowane przez Szwedzki Związek Chorych na Astmę i Alergię, mogą być używane w pomieszczeniach zaklasyfikowanych przez ISO jako 5/M2.5.

• -Wpływ na środowisko naturalne : Przyznany "Znak Łabędzia". Płyty nadają się w całości do powtórnego przetworzenia.

• -Bezpieczeństwo pożarowe: Płyty są materiałem niepalnym wg badań i klasyfikacji EN ISO 1182. Patrz:

• Wymagania funkcjonalne, Bezpieczeństwo pożarowe.

-Komunikacja, pomieszczenia biurowe:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

- Sufity podwieszane przeznaczone do korytarzy, biur.
- wodoodporne z wełny szklanej o wysokiej gęstości, wytrzymujące wilgotność względną powietrza do 95% przy temperaturze 30°C bez ugięcia wypaczenia czy też rozwarstwienia, zawieszone na częściowo widocznej podkonstrukcji
- Konstrukcja nośna z ocynkowanej stali malowanej proszkowo, możliwość prostego demontażu pojedynczych płyt.
- Powierzchnia licowa pokryta powłoką Akutex T, powierzchnię tylną zabezpieczono welonem szklanym.
- Płyty o wymiarach 600x600 i 600x1200 gr. 20mm

Dostęp: Istnieje możliwość demontażu. Minimalny prześwit umożliwiający demontaż zgodnie ze szkicem montażowym.

Utrzymywanie w czystości : Płyty są odporne na codzienne odkurzanie ręczne i maszynowe oraz przecieranie na mokro raz w tygodniu.

- Odbicie światła: White Frost 500, najbliższy kolor wg NCS: S 0500-N, odbicie światła 85% (z czego ponad 99% to światło rozproszone). Współczynnik retroodbicia 63 mcd*m-2lx-1. Połysk < 1.
- Odporność na wilgoć : Płyty wytrzymują stałą wilgotność względną powietrza do 95% przy temperaturze 30°C bez ugięcia, wypaczenia, czy też rozwarstwienia (zgodnie z normą ISO 4611)
- Warunki wewnątrz pomieszczenia: Certyfikat Dansk Indeklima, płyty rekomendowane przez Szwedzki Związek Chorych na Astmę i Alergię. Klasa czystości powietrza ISO 6 /M3.5.
- Wpływ na środowisko naturalne : Przyznany "Znak Łabędzia". Płyty nadają się w całości do powtórnego przetworzenia.
- Bezpieczeństwo pożarowe: Płyty są materiałem niepalnym według badań i klasyfikacji EN ISO 1182. System, płyty wraz z konstrukcją, zaliczono do okładzin zabezpieczonych przed ogniem (NT Fire 003).

Rozwiązania materiałowe i kolorystyczne:

- Do projektu przyjęto następujące rozwiązania kolorystyczne:
 - Cokół należy wykończyć płytką z cegły klinkierowej .
 - Ściany tynkowane tynkiem mineralnym cienkowarstwowym w kolorze jasnym szary, faktura /uziarnienie kmin. 1.5mm
 - Ściany powyżej cokołu wykończone w systemie desek elewacyjnych o wym. 190x150x10mm, włókno-cementowych w kolorze brązowo-miodowym o fakturze prawdziwego drewna na ruszcie systemowym.

Dane techniczne deski:

- włókno-cement autoklawowany
- powłoka kolorowa nieprzepuszczająca wody
- powierzchnia ze strukturą drewna
- grubość 10mm
- materiał niepalny, A2-s1,d0 (EN 13501-1)
- odporne na działanie promieni UV i trwałość kolorystyka
- odporne na działanie szkodników
- odporne na działanie czynników atmosferycznych i mrozu
- paroprzepuszczalne i regulujące wilgotność
- przyjazna środowisku
- wysoka stabilność wymiarowa

Stolarka okienna i drzwiowa aluminiowa, fasady szklane w kolorze szarym RAL 9007, Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej gr. min.0.5mm w kolorze szarym RAL 9007, Elementy orynnowania z blachy stalowej powlekanej gr. min. 0,5mm w kolorze brązowym RAL 8016, Balustrady, poręcze, kominki i wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze szarym RAL 9007.

Żaluzje przeciwsłoneczne stałe systemowe w kolorze szarym RAL 9007.

Kostka betonowa wokół budynku w kolorze szarym.

Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna:

Stolarka okienna aluminiowa z profili ciepłych – szklenie pakiet dwuszybowy, współczynnik przenikania ciepła dla szyby zespolonej $U \leq 0.9 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$. Całe okno o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 0.9 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$. Sposób mocowania wg. wytycznych producenta. Okna otwierane umieszczone powyżej 150 cm nad posadzką zaopatrzyć w otwieracze do otwierania z poziomu posadzki typu „HAU-TAU”.

Stolarka drzwiowa aluminiowa z profili ciepłych – szklenie pakiet dwuszybowy współczynnik przenikania ciepła dla szyby zespolonej $U \leq 1.1 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, szkło bezpieczne, samozamykacz, dwa zamki. Całe drzwi o współczynniku przenikania ciepła $U \leq 1.1 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$. Sposób mocowania wg. wytycznych producenta.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna:

Stolarka drzwiowa aluminiowa z profili zimnych – szkło bezpieczne. W pomieszczeniach wymaganych przepisami samozamykacz. Sposób mocowania wg. wytycznych producenta.

Drzwi do kabin sanitariatów w części „B” w kolorze szarym – z płyt HPL, w systemie wodoodporny, niepalny, charakteryzujący się wysoką wytrzymałością na akty wandalizmu, profile aluminiowe malowane proszkowo, zawiasy samozamykające, gałka z indykatorem wolne / zajęte i mechanizmem awaryjnego otwierania. Wysokość: 2000 mm włączając 150 mm prześwit nad podłogą.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Balustrady i elementy stalowe:

- Balustrady, poręcze, kominki i wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze szarym RAL 9007,
- drabinki techniczne montowane do elewacji – stalowe ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze średnio szarym RAL 9007,
- parapety zewnętrzne – z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo w kolorze średnio szarym RAL 9007
- parapety wewnętrzne – gr. 4cm wykonane z konglomeratu o barwie średnio szarej i drobnym uziarnieniu w łazienkach ogólnodostępnych – montaż armatury antywandalowej.

Izolacje.

Izolacje termiczne:

Poziome:

- Posadzki na gruncie – styropian FS20 gr.8cm.
- Stropodach – twarda wełna mineralna gr. 20-30cm.

Pionowe:

- Ściany fundamentowe – styropian ekstrudowany gr.10cm.
- Ściany zewnętrzne – twarda wełna mineralna z warstwą maty paroprzepuszczalnej w kolorze czarnym gr.18cm.
- Ściany attykowe (od strony stropodachu) – styropian FS15 gr.5cm.
- Kominy powyżej dachu ocieplić styropianem FS15 gr.5cm.

Izolacje przeciwwilgociowe:

Poziome:

- Posadzki na gruncie – na betonie podkładowym w postaci 2x papa asfaltowa klejona do podłoża. W pomieszczeniach mokrych dodatkowo pod płytki gresowe 2x izolacja wodoszczelna w płynie.

• Pionowe:

- Ściany i ławy fundamentowe – 2x papa asfaltowa klejona do podłoża.
- Ściany w pomieszczeniach mokrych – 2x izolacja wodoszczelna w płynie.
- Dodatkowym zabezpieczeniem przed wodą deszczową będzie wyprofilowanie gruntu ze spadkiem min.2% na zewnątrz.
- Drenaż opaskowy wokół budynku szczególnie w strefie pom. piwnicznych.

Dylatacje:

Dylatacje posadzek o polach 5m x 5m. Wszystkie szczeliny dylatacyjne pionowe poniżej poziomu terenu, należy uszczelnić np.: w technologii o zbliżonych lecz nie mniejszych parametrach - w następujący sposób: po obu stronach spoiny nanieść preparat uszczelniający pasem o szerokości co najmniej 2 cm większej od szerokości taśmy. Taśmę należy układać na świeżym uszczelnieniu, równomiernie i bez fałd, a następnie wcisnąć i jeszcze raz powlec materiałem uszczelniającym, tak aby część taśmy bezpośrednio nad szczeliną nie była pokryta powłoką uszczelniającą. Uszczelniając szczeliny dylatacyjne taśmy należy ułożyć w formie litery "U" i wkleić przy pomocy mas uszczelniających. Taśmy należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi. Po ułożeniu pierwszej warstwy taśmy, szczelinę należy wypełnić sznurem polipropylenowym PP gr. 30 mm Dylatacje pionowe na odcinkach powyżej poziomu terenu należy uszczelnić za pomocą materiałów i technologii odpowiedniej do zastosowanego systemu.

• WARUNKI OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ BUDYNKU

Powierzchnia budynku, wysokość i liczba kondygnacji:

Budynek stanowiący przedmiot opracowania jest budynkiem niskim trójkondygnacyjnym o wysokości do kalenicy 8.79 m, częściowo podpiwniczonym zakwalifikowanymi do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, ZL III i PM. Na podstawie § 212 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (zmianami) obiekt powinien spełniać wymagania klasy D odporności pożarowej.

Klasy odporności pożarowej budynku

Poszczególne elementy budowlane posiadają następującą odporność ogniową przedstawioną w tabeli.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ^{5) *)}					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	Przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

„D”	(R 30)	(-)	(REI 30)	E I 30 (o↔i)	(-)	(-)
-----	--------	-----	----------	--------------	-----	-----

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
 E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
 I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) nie stawia się wymagań.

Jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku.

Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa między kondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.

Wymagania nie dotyczą naswietli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.

Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy E I 60, a dla drzwi komór zsypu klasy E I 30.

Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy konstrukcji powinny być wykonane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Deski elewacyjne włókno-cementowe na ruszcie systemowym powinny dopuszczenie do stosowania w obiektach użyteczności publicznej.

Warunki ewakuacji

Z pomieszczeń, w których mogą przebywać ludzie, powinna być zapewniona możliwość ewakuacji w bezpieczne miejsce - na zewnątrz budynku lub do sąsiedniej strefy pożarowej, bezpośrednio albo drogami komunikacji ogólnej, zwanymi dalej „drogami ewakuacyjnymi”.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach biurowych i szatni nie przekracza 40 m.

Szerokość drzwi wyjściowych z pomieszczeń minimum 0,9 m w świetle ościeżnicy. W drzwiach dwu skrzydłowych otwierane skrzydło powinno mieć szerokość minimum 0,9 m w świetle ościeżnicy.

Wyposażenie w urządzenia przeciwpożarowe:

Obiekty będą wyposażone w takie elementy jak: - gaśnice proszkowe do gaszenia pożarów grup A,B,C - proponowane dwie gaśnice 4kg rozmieszczone zgodnie z wymaganiami §33 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 109, poz. 719),

- hydranty 25 z wężem półsztywnym obejmujący swoim zasięgiem cały obiekt

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,

- oświetlenie ewakuacyjne z podtrzymaniem 1 godziny.

Elementy wykończenia wnętrz:

Mając na uwadze charakter obiektów przy wystroju wnętrz pomieszczeń oraz dróg ewakuacyjnych należy pamiętać, że w strefach pożarowych ZL stosowanie do wykończenia wnętrz materiałów i wyrobów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące, jest zabronione.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, draperiach, kotarach oraz żaluzjach, za łatwo zapalne uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z kryteriów:

1) $t_i \geq 4s$,

2) $t_s \leq 30s$,

3) nie następuje przepalenie trzeciej nitki,

4) nie występują płonące krople.

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru stanowią hydranty ppoż. Ø80mm podłączone do miejskiej sieci. Hydranty zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż 5m od budynku i nie większej niż 75m. Hydranty zostaną wskazane na projekcie zagospodarowania terenu

Drogi pożarowe:

Dla przedmiotowych obiektów należy zapewnić drogę pożarową przebiegającą w odległości 5-15 m od dłuższego boku obiektu.

Wjazdy na teren powinny odpowiadać następującym warunkom:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

- 1) wysokość przejazdu nie mniejsza niż 4,5 m,
- 2) szerokość przejazdu nie mniejsza niż 3,5 m,

BHP.

- Przeszklenia w drzwiach wykonać ze szkła bezpiecznego.
- Pierwsze drzwi do zespołów sanitarnych zaopatrzyć w samozamykacze.
- W pomieszczeniach sanitarnych bez wentylacji mechanicznej ciągłej nawiewno – wywiewnej bez okien wykonać wspomaganie wentylacji grawitacyjnej wiatraczkami włączanymi razem ze światłem/bądź na czujnik ruchu (wg opracowania branży sanitarnej).
- Do konserwacji i obsługi dachu i kominów stosować drabiny zewnętrzne BHP posiadające odpowiednie atesty.
- W miejscach, w których następuje zmiana poziomu podłogi należy stosować rozwiązania techniczne, plastyczne lub inne sygnalizujące tę różnicę. Powierzchnie spoczników schodów i pochylni powinny mieć wykończenie wyróżniające je odcieniem, barwą bądź fakturą, co najmniej w pasie 30cm od krawędzi rozpoczynającej i kończącej bieg schodów lub pochylni.
- Materiały budowlane zastosowane do wykończenia pomieszczeń powinny posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie RP.
- Wszystkie urządzenia należy instalować i użytkować zgodnie z DTR (dokumentacją techniczno-ruchową) dostarczoną przez producentów urządzeń.
- Wszystkie urządzenia powinny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.
- Obsługa urządzeń technologicznych wymaga przeszkolenia pracowników w zakresie prawidłowej ich eksploatacji na podstawie instrukcji DTR dostarczonej przez producenta urządzeń.
- Obiekt w całości dostosowany dla osób niepełnosprawnych.
- Okna umieszczone powyżej 150 cm nad posadzką zaopatrzyć w otwieracze do otwierania z poziomu posadzki typu „HAU-TAU”.

SANEPID

Projektowane budynki muszą być zgodne z Polskimi i Europejskimi Normami w zakresie Sanepid.

Odpadki będą gromadzone w zamykanych pojemnikach na odpady ustawionych w wyznaczonym miejscu (o powierzchni utwardzonej) na terenie działki – patrz projekt zagospodarowania terenu.

Dla użytkowników przewidziano sanitariaty (męskie, damskie i dla osób niepełnosprawnych) oraz pomieszczenie porządkowe dla obsługi budynku. Dla pracowników przewidziano pomieszczenie socjalne z zapleczem sanitarnym. Na drzwiach zewnętrznych do wc zamontować samozamykacze.

OCHRONA ŚRODOWISKA

Przy projektowaniu przedmiotowych obiektów brano pod uwagę następujące aspekty:

- zastosowanie odpowiednich materiałów wygłuszających - ochrona przed hałasem,
- przewiduje się zastosowanie urządzeń energooszczędnych,
- nie przewiduje się zagrożeń dla fauny i flory,
- przedmiotowe budynki dopasowane są do otaczającej je istniejącej zabudowy wobec tego nie będą stwarzały zakłóceń w lokalnych warunkach klimatycznych.

Projektowana inwestycja i zastosowane rozwiązania funkcjonalne i materiałowe nie będą powodować ujemnego wpływu na środowisko zewnętrzne.

Projektowana inwestycja nie narusza równowagi środowiska naturalnego, a projektowane rozwiązania są proekologiczne i nie będą stanowić dla niego zagrożenia.

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

Charakterystyka energetyczna budynku wg odrębnego opracowania na etapie opracowywania projektu technicznego.

SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE:

Elementy zagospodarowania terenu.

Tereny zielone.

Należy zaprojektować i wykonać szatę roślinną uwzględniając nasadzenia wysokie, niskie oraz tereny trawiaste odporne na suszę oraz deptanie. Dobór roślin powinien uwzględniać lokalne warunki klimatyczne, rodzaj gruntu oraz rodzaj obiektu. Nie należy sadzić w bezpośrednim sąsiedztwie niecek basenowych roślin liściastych, łatwo gubiących liście w okresie letnim.

Mała architektura

Teren w odpowiednich strefach funkcjonalnych należy wyposażać w niezbędne elementy małej architektury.

Elementy małej architektury strefy wejściowej

- stojaki na rowery, ilość łącznie 20 stojaków (40 miejsc postojowych dla rowerów),
- kontenery na odpadki segregowane duże, ilość łącznie 8 szt.
- maszty flagowe: maszty aluminiowe segmentowe typu *super wind trecker* o wys. 12m, 4 segmenty o średnicy 50, 65, 80, 95mm, waga netto 22kg, rekomendowane wymiary flagi 15x4m(6m²), ekspozycja flagi –głowica obrotowa, porusza się zgodnie z kierunkiem wiatru, flaga jest stale rozpostarta, Mocowanie flagi- linka z kulką, ramię wind trackera, krawaty, obciążnik, Wznoszenie i opuszczanie flagi-przy pomocy linki wewnątrz masztu oraz zamka wewnętrznego:
- linka keblaru z krętlikiem i kulką dystansową, zamek wewnętrzny, ramię wind trackera z karabińczykiem, obciążnik, opaska tworzywowa,
- Grubość ścianki 2/2.5/2.5/3.5mm,
- Montowaną na wsporniku zawiasowym mocowanym do fundamentu,
- Zwieńczenie kula typ angielski z głowicą obrotową.

Elementy małej architektury strefy basenów oraz boisk

-**ławki typowe** - w konstrukcji stalowej z siedziskiem i oparciem wykonanym z drewna opcjonalnie bez oparcia.

Projektuje się **10 sztuk** ławek: wymiary: długość: 197 cm, szerokość: 50 cm, wysokość: 80 cm,



Materiały:

siedzisko: listwy z drewna liściastego klejonego lakierowane, deski zabezpieczone przed działaniem warunków atmosferycznych za pomocą preparatów przeciwegrybiowych, ,

podstawa: konstrukcja z rur, kątowników i płaskowników stalowych ocynkowanych, malowanych farbą akrylową na kolor RAL 6005, montaż: przez wkopanie fundamentu betonowego;

-**kosze typowe** - o opróżnianym kontenerze o poj. 35 l z daszkiem w ilości **10 sztuk**, rozmieszczone jak na planie zagospodarowania terenu.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY



Dane techniczne: wysokość: 105 cm, średnica 30 cm, pojemność: 35 l,

Materiały: obudowa: blacha i profile stalowe ocynkowane, malowane proszkowo, pojemnik z popielniczką: stalowy malowany proszkowo, podstawa: stalowa malowana proszkowo.

Kolorystyka: RAL 6005. Montaż: prefabrykaty umożliwiające montaż.

-stojaki rowerowe – 20 szt. – projektuje się stalowe ramy do ustawiania rowerów z możliwością zablokowania przed kradzieżą w ilości sztuk zapewniające 80 miejsc parkingowych, rozmieszczone jak na planie zagospodarowania terenu.

Dane techniczne: wysokość: 68 cm, długość 258 cm, szerokość: 38 cm, waga: ok. 17 kg,

Konstrukcja stalowa, ocynkowana, powierzchnia lakierowana proszkowo na kolor: RAL 6005,



Wersja jednostronna i dwustronna – 4 i 8 miejsc parkingowych. Montaż przez zabetonowanie w gruncie stalowej części kotwiącej lub przez przykręcenie do podłoża za pomocą kotew rozporowych;

-tablice informacyjne (2 szt.) i regulaminowe (5szt.)– projektuje się wykonanie (razem 12 sztuk) tablic informacyjnych w formie ramy o konstrukcji z rur stalowych, ocynkowanych, malowanych lakierem akrylowym strukturalnym na kolor RAL 6005, tablica regulaminu wykonana z blachy ocynkowanej gr. 2 mm, w zestawie z prefabrykatami betonowymi,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY



- kosze na odpadki 30 l, ilość - 30 szt.
- ława betonowa, łukowa wykończona bezpieczną powłoką poliuretanową, narożniki i krawędzie fazowane po łuku: wymiary 40x35x4500cm (w odcinkach), ilość: 36mb
- wieża (stanowisko) ratowników, element prefabrykowany, konstrukcja ze stali nierdzewnej z siedziskiem, elementem zacieniającym, ilość – 2 kpl.
- parasole zacieniające, systemowe wraz z leżakami, ilość – 100 sztuk,

Ogrodzenia wewnętrzne i zewnętrzne, bramy i furtki:

- ogrodzenie z piłkochwytem, instalowane w strefie zabramkowej boiska piłkarskiego, wys. min. 6,0 m, długość: 80 m.
- ogrodzenie z piłkochwytem, instalowane wokół boiska do piłki plażowej, wys. min. 4,0 m, długość: 148,0 m.
- ogrodzenie zewnętrzne obiektu, panelowe przeznaczone do profesjonalnego ogrodzenia obiektów publicznych: wys. min. 2,5 m, długość: 475m .
- ogrodzenie wewnętrzne strefy stadionu – wys. 1.2m długość 450m.
- brama przesuwna – wjazd na teren, usytuowana w ogrodzeniu od strony ul. Sportowej od strony wjazdu na teren przy budynku, automatyczna:
 - wys. min. 2,0 m
 - światło wjazdu 4,5m
 - ilość: 1 szt.
- brama rozwierana dwuskrzydłowa 3 szt. – wjazd gospodarczy, usytuowana w ogrodzeniu:
 - wys. min. 2,0 m
 - światło wjazdu 4m
 - ilość: 3 szt.
- furtki wejściowe jednoskrzydłowe 1x1m x 2,0m (1 szt) i dwuskrzydłowe 2x1m x 2,0m (3 szt.), usytuowane w ogrodzeniu z wypełnieniem panelowym:
 - wys. min. 2,0 m
 - światło wejścia 1-, 2-m
 - ilość: szt.4,

4.2. Trybuny modułowe - mobilne

Planowane jest wykonanie trybun modułowych, stalowych, na 304 miejsc siedzących oraz dla na min. 52 ms dla kibiców gości od strony północnej; na nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej pod trybunami przy bieżni L.A. i boisku piłkarskim wzdłuż dłuższego boku od strony zachodniej. Planowane trybuny należy pogrupować w zespoły czterorzędowe. Wykonać mocowania kotwiące poprzez wylanie fundamentów punktowych, żelbetowych o wym. 40x40x120 cm (do głębokości strefy przemarzania), poniżej poziomu utwardzenia, tak aby nie było widać mocowań.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Fundamenty wykonać pod każdą stopką trybun. Pod trybunami wykonać utwardzenie z kostki betonowej, o wzorze identycznym jak na pozostałych nawierzchniach utwardzonych stadionu. Wykonanie utwardzenia ma za zadanie utrzymanie czystości pod trybunami, oraz brak przerastania chwastów pod trybuną problemy z koszeniem.

Trybuna zewnętrzna z siedziskami plastikowymi i podestami z krat pomostowych cynkowanych. Konstrukcja trybuny wykonana jest ze stalowych profili zamkniętych (ramy poprzeczne, łączniki, wsporniki pod siedziska) oraz blach zimnowalcowanych o grubości min. 1,5 mm, zabezpieczonych antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe. Ramy montowane do siebie w standardowych rozstawach 2000 mm, 1500 mm, 1250 mm. Różnica poziomów między kolejnymi podestami wynosi 230 mm. Siedziska plastikowe (wykonanie trudno zapalne) z krótkim oparciem w kolorach określonych na etapie proj. budowlanego i technicznego

Proponowane kolory siedzisk:

- niebieski,
- żółty,
- zielony.
- czerwony

Każda trybuna wyposażona jest również w bariery ochronne od tyłu i z boku trybuny, ocynkowane.

Barierki wykonane są ze stalowych profili zamkniętych, zabezpieczonych antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe; rama (słupki i pochwyty): rura stalowa 40x40x2 mm; wypełnienie: rura stalowa 20x20x2 mm; barierki montowane do ramy trybun stalowych - rama przykręcana do konstrukcji trybun śrubami M14.

Trybuny mocowane do podłoża zgodnie z wytycznymi producenta.

Szczegółowe informacje dotyczące rozwiązań systemowych trybun modułowych zostaną przedstawione wraz z kartami produktowymi na etapie proj. technicznego.

Od trony skarpy wykonać murki oporowe z prefabrykowanych elementów betonowych lub żelbetowych o dł. 65mb i wys. ok. 1 m.

4.2. Wiata śmietnikowa.

Miejsce gromadzenia odpadków - w postaci wydzielonej osłony śmietnikowej o wym. 3,0 x 5,0m i wys. 2.5m , znajduje się na tyłach budynku technologicznego od strony północnej. Gromadzone w zamykanych pojemnikach odpady będą segregowane, następnie wywożone przez wyspecjalizowaną firmę. Wiata zadaszona, zamykana, ściany osłonowe z paneli nieprzeziernym stalowych pow. 2m panele z wypełnieniem z siatki, mocowanie na fundamentach punktowych żelbetowych , posadzka szczelna betonowa, z odpływem i podłączeniem do kanalizacji sanitarnej. Wiata wyposażona w złącze wodociągowe do splukiwania posadzki.

4.3.KONSTRUKCJE

Rozwiązania konstrukcyjno – budowlane

Elementy posadowienia oraz fundamenty :

Istniejące fundamenty budynku zaplecza do wzmocnienia ewentualnie podbicia. Projektowane ściany, ławy fundamentowe budynku należy wykonać jako monolityczne żelbetowe wylewane na warstwie betonu podkładowego gr.10cm – wg rysunków i projektu konstrukcji;

Ściany zewnętrzne:

Ściany zewnętrzne budynków istniejące, do pozostawienia. Projektowane gr.18cm i 25 cm należy wykonać jako monolityczne, żelbetowe, wylewane – wg rysunków i projektu konstrukcji.

Słupy 25x25cm należy wykonać jako monolityczne, żelbetowe, wylewane – wg rysunków i projektu konstrukcji.

Ściany wewnętrzne:

-Ściany konstrukcyjne budynków gr. 25 cm należy wykonać jako murowane z cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej marki M4 lub monolityczne, żelbetowe, wylewane – wg rysunków i projektu konstrukcji.

-Ściany działowe gr. 12cm należy wykonać jako murowane z cegły dziurawki na zaprawie cementowo – wapiennej marki M4, na betonie podkładowym B20 gr.15cm, podsypce piaskowej zagęszczonej ($ID \geq 0,55$) i zagęszczonym gruncie rodzimym ($ID \geq 0,55$). Ściany tynkowane tynkiem cementowo – wapiennym.

Nadproża:

-Nadproża w ścianach konstrukcyjnych monolityczne, żelbetowe, wylewane razem ze ścianami – wg rysunków i projektu konstrukcji.

-Nadproża w ścianach działowych prefabrykowane typu L19.

-Podciągi w ścianach konstrukcyjnych monolityczne, żelbetowe, wylewane – wg rysunków i projektu konstrukcji.

-Podciągi – wykonać jako monolityczne żelbetowe, wylewane – wg projektu konstrukcji

Stropy i poziome elementy konstrukcji:

-Stropy gr. 20 cm należy wykonać jako monolityczne, żelbetowe, wylewane – wg rysunków i projektu konstrukcji.

-Żaluzje przeciwsłoneczne stałe systemowe, montaż pod belką z wykorzystaniem raftera systemowego

Schody i pochylnie:

Żelbetowe lub z bloków betonowych – wg rysunków i projektu konstrukcji.

4.4. INSTALACJE SANITARNE

4.4.1. Wymagania dotyczące instalacji wodociągowej

Wymagania dla obiektu

Obiekt obecnie jest zasilany z wodociągu gminnego woD80 budynek i teren przedszkola od strony ul. Sportowej poprzez przyłącze wodociągowe woD i dwa hydranty, teren stadionu z wodociągu gminnego woD160 od strony ul. Sarniej poprzez przyłącze wodociągowe wo i jeden hydrant. W przypadku zwiększonego zapotrzebowania na wodę należy uzyskać warunki techniczne na zasilanie bądź zwiększenie zasilania w wodę z wodociągu gminnego, Przyłącza wodociągowe zgodnie z wymaganiami zawartymi w warunkach przyłączeniowych, Należy zaprojektować urządzenia zapewniające odpowiedni ciśnienie w instalacji wodociągowej bytowej oraz w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, Należy przewidzieć podliczniki wody niezależnie dla każdego z obiektów lub obiegów (np. podlewanie murawy boiska piłkarskiego).

W budynkach należy przewidzieć następujące instalacje:

- Instalacja wody zimnej
- Instalacja ciepłej wody użytkowej
- Instalacja cyrkulacji ciepłej wody użytkowej

Wymagania dla instalacji

Instalacje należy wykonać z materiałów odpornych na korozję.

Na instalacji ciepłej wody użytkowej nie dopuszcza się przewodów z rur stalowych ocynkowanych.

Należy zapewnić możliwość przeprowadzenia okresowej dezynfekcji instalacji c.w.u.

Należy przewidzieć odpowiednią izolację termiczną rurociągów i armatury.

Przygotowanie c.w.u. w układzie wymiennikowo -zasobnikowym z funkcją dezynfekcji termicznej. Zastosowanie powietrznej pompy ciepła w celu przygotowania c.w.u.

Instalacje należy wykonać z materiałów odpornych na korozję.

Na instalacji ciepłej wody użytkowej nie dopuszcza się przewodów z rur stalowych ocynkowanych.

Należy zapewnić możliwość przeprowadzenia okresowej dezynfekcji instalacji c.w.u.

Należy przewidzieć odpowiednią izolację termiczną rurociągów i armatury.

W przypadku zbyt niskiego ciśnienia a przyłączy wodociągowym należy przewidzieć zestaw hydroforowy.

Budynek administracyjno-szatniowo-magazynowy

Przygotowanie cwu w układzie wymiennikowo-zasobnikowym z funkcją dezynfekcji termicznej. Zasilanie podgrzewacza c.w.u. z systemu pomp ciepła pracujących na potrzeby budynku. Natrąski zabezpieczyć termostatem zaworem mieszającym przed zbyt wysoką temperaturą wody. Armatura i biały montaż w wykonaniu wandaloodpornym, sterowanie armaturą dostępną dla klientów, czasowe.

Pomieszczenia pozostałe

Przygotowanie c.w.u. w podgrzewaczach pojemnościowych podumywalkowych.

Powietrzna pompa ciepła powietrze – powietrze.

Pompa ciepła pracuje wyłącznie na potrzeby przygotowania c.w.u. i c.o. Przygotowanie c.w.u. i c.o. w układzie wymiennikowo-zasobnikowym z funkcją dezynfekcji termicznej (grzałki elektryczne). Moc pompy ciepła do ustalenia na podstawie obliczeń na etapie projektu budowlanego i technicznego.

4.4.2. Wymagania dotyczące instalacji kanalizacji sanitarnej

Wymagania w zakresie norm.

Ścieki sanitarne będą usuwane do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej. Budynek jest obecnie przyłączony do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej. W przypadku zwiększonej liczby ścieków bytowych należy uzyskać nowe warunki przyłączeniowe. W budynku należy przewidzieć instalację kanalizacji sanitarno-bytowa.

Wymagania dla instalacji

Instalacje należy wykonać z materiałów odpornych na korozję.

Wpusty podłogowe, odpływy liniowe w ze stali nierdzewnej.

4.4.3. Wymagania dotyczące instalacji kanalizacji deszczowej**Wymagania dla obiektu**

Teren przedszkola obecnie posiada dwa przyłącza kanalizacji deszczowej po obu stronach budynku, zbierające wodę opadową i roztopową z dachów, tarasów ciągów, pieszych, kołowych i parkingów.

W zależności od wydanych warunków technicznych przyłączenia wody opadowe odprowadzić do sieci kanalizacji deszczowej.

Wody opadowe z drenaży i odpływów bieżni należy również retencjonować w podziemnych prefabrykowanych zbiornikach retencyjnych i zużywać do podlewania, a nadmiar odprowadzać do sieci kanalizacji deszczowej.

W budynku należy przewidzieć następujące instalacje:

Kanalizacja deszczowa podciśnieniowa lub grawitacyjna odprowadzająca wody z połaci dachu

Kanalizacja deszczowa podciśnieniowa lub grawitacyjna odprowadzająca wody z pozostałych powierzchni zewnętrznych

Wymagania dla instalacji

Instalacje należy wykonać z materiałów odpornych na korozję,

Instalacje podciśnieniowe wykonać w systemie rur zgrzewanych PEHD,

Instalacja podposadzkową w systemie rur zgrzewanych PEHD.

Instalacja drenażu opaskowego.

Wokół budynku przy części podziemnej wykonać drenaż opaskowy, jako zabezpieczenie przed napływem wody gruntowej, wykonać z rur drenarskich karbowanych z otulinie z geowłókniny w obsypce z kruszywa frakcji 0-3 mm, w otulinie z geowłókniny na początku i każdej zmianie kierunku montować studnie rewizyjne fi 400mm, drenaż układać ze spadkiem 0.5% w kierunku odpływu do kanalizacji deszczowej, podłączenie do pierwszej studni do której się da podłączyć ze względu na rzędne.

Drenaż boiska piłkarskiego.

Ze względu na brak na obecną chwilę drenażu boiska piłkarskiego zaleca się wykonanie go pod boiskiem oraz podłączenie do gminnej sieci kanalizacji deszczowej. Ze względów oszczędnościowych i ekologicznych część wód drenażowych będzie zagospodarowana we własnym zakresie do podlewania boiska sportowego i trawników. Wody z drenaży, z odwodnień i z dachów należy zagospodarować w ramach własnej działki poprzez budowę zbiorników retencyjnych.

W celu zapewnienia optymalnych warunków pracy nawierzchni boiska zastosowano drenaż z dwoma komorami zbierającymi. Do drenażu zastosowano rury drenarskie karbowane Ø75/65 PVC z filtrem z włókna syntetycznego, który zabezpieczy przed zamuleniem. Rozstaw drenów przyjęto średnio co 8.0 m. Woda zbierana w rurach drenażowych i z odwodnienia liniowego bieżni odprowadzana będzie do zbiorników retencyjnych.

Obliczeniowa ilość wód opadowych dla inwestycji

Obliczenia ilości ścieków opadowych wykonano według wzoru

$$Q_d = q \times F \times \psi \text{ (l/s)}$$

gdzie:

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego

q – natężenie deszczu miarodajnego (l/s x ha) – przyjęto 150 l/s x ha

F – powierzchnia zlewni (ha)

Ilość wód opadowych z bieżni i terenu przyległego wynosi:

- powierzchnia boiska: 0,91 ha; średni współczynnik spływu – 0,85

Powierzchnia zredukowana:

$$F_{zr} = 0,51 \text{ ha} \times 0,85 = 0,4335 \text{ ha}$$

Ilość wód opadowych:

$$Q = 0,4335 \text{ ha} \times 150 \text{ l/s x ha} = 65,025 \text{ l/s}$$

Czas trwania deszczu miarodajnego - 15min

Całkowita ilość wód opadowych pochodzących z deszczu miarodajnego wynosi:

$$V = 65,025 \text{ l/s} \times 15 \times 60 = 58522,5 \text{ l} = 58,5225 \text{ m}^3$$

Ogólny opis drenażu

Rury drenarskie układać na podsypce żwirowej lub piaskowej gr.10cm i dokładnie obsypać warstwą żwiru płukanego o granulacji 8 – 16mm. Do poziomu pierwszej warstwy płyty boiska drenaż zasypać gruntem przepuszczalnym tj. piaskiem grubym.

Materiałem zasypu warstwy ochronnej (obsypki) powinien być grunt mineralny, piasek sytki drobno lub średnioziarnisty bez grudek i kamieni. Granulacja kruszywa obsypki nie powinna przekraczać 20 mm. Może to być grunt z wykopu jeżeli spełnia powyższe wymagania, jeżeli nie to obsypkę wykonać gruntem dowiezionym. Obsypkę wykonywać z jednoczesnym symetrycznym zagęszczaniem ubijakiem ręcznym warstwami o grubości 15-20cm. Obsypkę wykonać do wysokości 30cm ponad wierzch rury. Wymagany wskaźnik zagęszczenia obsypki wynosi 95% według zmodyfikowanej skali Proctora dla rurociągów zlokalizowanych pod nawierzchniami utwardzonymi. Poza nimi zasypkę

zagaęścić do wartości 85% według zmodyfikowanej skali Proctora.

4.4.4. Wymagania dotyczące instalacji wentylacji.

Wymagania dla obiektu

Instalacje wentylacji mechanicznej należy zaprojektować w sposób umożliwiający zapewnienie odpowiednich parametrów (temperatury i głośności) w zależności od sposobu użytkowania pomieszczenia oraz w zgodności z obowiązującymi przepisami.

W pomieszczeniach do użytku całorocznego należy zastosować rozwiązania z wysokosprawnymi odzyskami ciepła

Wymagania dla instalacji

System wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła. Strumień powietrza wynikający z technologii gastronomii, liczby ludzi w pomieszczeniach oraz wymogów higieniczno sanitarnych. Centrala wentylacyjna z funkcją ogrzewania i chłodzenia powietrza nawiewanego (chłodnica/ nagrzewnica freonowa, dodatkowa nagrzewnica elektryczna). Praca instalacja całoroczna. Należy przewidzieć dodatkowe opomiarowanie energii elektrycznej zasilającej instalacje grzewcze i wentylacyjne.

4.4.5. Wymagania dotyczące instalacji ogrzewania i chłodzenia.

Wymagania dla obiektu

Instalacje ogrzewania i chłodzenia należy zaprojektować w sposób umożliwiający zapewnienie odpowiednich temperatur powietrza w pomieszczeniach przez cały rok użytkowania.

Wymagania dla instalacji

Zaplecze szatniowe i sanitarne

Temperatura w pomieszczeniu w okresie zimnym – z zakresu 20°- 22°C

Ogrzewanie dyżurne – instalacja c,o

Brak chłodzenia w okresie letnim

Magazyny

Temperatura powietrza w pomieszczeniu minimum +12 °C

Ogrzewanie – grzejniki elektryczne

Nie przewiduje się chłodzenia

Powietrzna pompa ciepła powietrze - woda

Pompa ciepła pracuje wyłącznie na potrzeby przygotowania c.w.u.

Przygotowanie c.w.u. w układzie wymiennikowo-zasobnikowym z funkcją dezynfekcji termicznej (grzałki elektryczne).

Moc pompy ciepła do ustalenia na podstawie docelowej ilości korzystających z obiektu oraz podziału na lokale i strefy grzewcze.

Klimatyzacja w wybranych pomieszczeniach wskazanych przez inwestora realizowana poprzez pojedyncze układy chłodzenia lub centralnie poprzez system multisplit.

4.5. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Zasilanie podstawowe

Obiekt jest obecnie użytkowany i posiada czynne zasilanie, jednak ze względu na projektowaną przebudowę należy zwiększyć moc zainstalowaną, zgodnie z uzyskanymi przez Wykonawcę nowymi warunkami technicznymi uzyskanymi na etapie przygotowania dokumentacji projektowej:

Miejsce przyłączenia - złącze kablowe SN.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe głowicy kablowej w polu w złączu kablowym ZKSN, w kierunku instalacji odbiorcy (głowica kablowa własności odbiorcy);

Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe głowicy kablowej w polu złączu kablowym ZKSN, w kierunku instalacji odbiorcy.

Należy zaprojektować układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 120 kV:

-rodzaj układu: pośredni,

-miejsce zainstalowania: w pierwszym polu rozdzielnic SN projektowanej stacji, a licznik umieścić w pomieszczeniu spełniającym obowiązujące wymogi OSD.

Zainstalować układ pomiarowo-rozliczeniowy, wyposażony w następujące urządzenia:

-licznik elektroniczny pomiar energii czynnej i pomiar energii biernej wraz z rejestracją profili obciążenia,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

- podliczniki dla 3 mieszkań komunalnych oraz GOPS,
- odpowiednie przekładniki napięciowe i prądowe,
- urządzenie do synchronizacji czasu w liczniku,
- gniazdo wtykowe jednofazowe 230 V AC na tablicy licznikowej.

Układ pomiarowo-rozliczeniowy musi spełniać wymogi OSD.

Należy zaprojektować podliczniki energii elektrycznej dla każdego mieszkania oraz GOSP.

Ze względu na poziom mocy przyłączeniowej obiektu projekt powinien uwzględniać wykonanie kompensacji mocy biernej do współczynnika mocy wymaganego przez dostawcę energii elektrycznej. Dokładną wielkość baterii powinien określić Wykonawca robót na podstawie przeprowadzonych pomiarów po uruchomieniu obiektu.

Wymagania dla instalacji

Budynek należy wyposażać we wszystkie niezbędne instalacje z uwzględnieniem specyfiki obiektu, oraz energooszczędnego wykorzystania energii.

Główne rozdzielnice budynku.

Obiekty należy wyposażać w główne rozdzielnice. Ich ilość dostosować do projektowanego rozdziału energii w obiekcie. Rozdzielnice lokalizować w odpowiednich miejscach/pomieszczeniach. Rozdzielnice wykonać za pomocą szaf o stopniu IP dostosowanym do lokalizacji i warunków otoczenia, przyściennych lub wolnostojących ustawianych na kanale kablowym. Oszynowanie rozdzielnic miedziane. Rozdzielnice wyposażać w wyłączniki zasilania, rozłączniki bezpiecznikowe wielkiej mocy, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe we wszystkich fazach i przewodzie neutralnym. W rozdzielnicach powinny być wydzielone sekcje zasilone przed głównymi wyłącznikami (ppoż), i wyłączane odrębnymi wyłącznikami. Z sekcji tych należy zasiląć obwody oświetleniowe głównych traktów ewakuacyjnych, dźwigi osobowe i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej. Poszczególne elementy rozdzielnic powinny posiadać odpowiednie oznakowania i opisy. W rozdzielnicach należy przewidzieć 30% rezerwy miejsca i mocy. Sposób wydzielania w rozdzielnicach 4 b. Pomieszczenie rozdzielnic głównej wyposażać w sprzęt BHP i ppoż.

Tablice, rozdzielnice lokalne.

Dla potrzeb podstawowych instalacji obiektu należy zastosować tablice lokalne. Każda z tablic powinna być podzielona na sekcje oświetleniowe, siłowe, komputerowe i inne, w zależności od przyjętych rozwiązań szczegółowych, zasilane przez właściwe WLZ-ty. Na poszczególnych obwodach należy stosować w zależności od charakteru odpływu wyłączniki nad prądowe, różnicowo-prądowe lub rozłączniki bezpiecznikowe modułowe. W tablicach stosować odpowiedni stopień zabezpieczenia przeciwprzepięciowego. Tablice i poszczególne elementy powinny posiadać odpowiednie oznakowania i opisy umożliwiające jednoznaczną identyfikację obwodów w poszczególnych pomieszczeniach.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

W obiekcie należy zainstalować Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu, który powinien umożliwić wyłączenie zasilania wszystkich obwodów w budynkach, poza zasilaniem instalacji i odbiorów związanych z ochroną przeciwpożarową obiektu (np. podnoszenie ciśnienia wody w hydrantach, itp.). W tym celu należy zabudować w rozdzielnicy głównej wyłącznik główny wyposażony w wyzwalacz wzrostowy umożliwiający zdalne wyłączenia. W pobliżu wejścia głównego zainstalować przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu, oznaczyć wyraźnie czerwoną tabliczką - PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU. Wszystkie odbiory związane z ochroną przeciwpożarową należy wykonać sprzed głównego wyłącznika prądu.

Wewnętrzne linie zasilające.

WLZ Wszystkie instalacje elektryczne w tym WLZ w budynku należy wykonać przewodami miedzianymi bezhalogenowymi w układzie TNS zgodnie z normą N-SEP-E-007:2017- 09. Sposób prowadzenia WLZ zostanie określony podczas projektowania z szczególnym uwzględnieniem wymagań technicznych budynku. Należy wykonać osobne wewnętrzne linie zasilające (WLZ-ty) dla tablic lokalnych i dużych odbiorów. Wewnętrzne linie zasilające dobrać według parametrów linii, przedstawić obliczenia spadków napięć oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Trasy kablowe.

Układanie instalacji elektrycznych. Na głównych ciągach poziomych i pionowych należy wykorzystywać perforowane korytka kablowe lub siatkowe o grubości blachy co najmniej 0,75mm lub, dla większych obciążeń drabinki kablowe. Ilość korytek należy dobierać stosownie do przewidywanych ilości przewodów z zachowaniem 20% zapasu. Dla instalacji teletechnicznych i ppoż. należy przewidzieć odrębne korytka układane obok lub ponad korytkami z przewodami elektrycznymi. Korytka należy układać w pomieszczeniach technicznych oraz w przestrzeniach nad stropem podwieszonym i wydzielonych szachtach na odcinkach pionowych i poziomych (muszą być wykonane drzwiczki rewizyjne w szachtach, sufitach i przestrzeniach instalacyjnych obudowanych płytą G-K lub podobną w celu umożliwienia wymiany i dobudowania dodatkowych instalacji elektrycznych.

W obszarach oddziaływania wody i niekorzystnych warunków atmosferycznych korytka muszą cynkowanie metodą zanurzeniowo-ogniową.

Oświetlenie podstawowe.

Oświetlenie podstawowe należy zrealizować za pomocą opraw typu LED. Stosować oprawy nastropowe, modułowe do stropów podwieszonych, naścienne w zależności od charakteru pomieszczenia i jego zabudowy.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Stosować oprawy o właściwym dla danego pomieszczenia stopniu szczelności. Wymagane natężenia oświetlenia należy przyjąć zgodnie z obowiązującą normą (zgodnie z PN- EN 12464-1,2 PN-EN 12193) przyjmując zalecane parametry oświetlenia wnętrz dla poszczególnych elementów funkcjonalnych. Oprawy zlokalizowane w miejscach w których narażone na uszkodzenia mechaniczne muszą posiadać odpowiedni współczynnik IK zgodny PN-EN 50102. Instalacje oświetleniowa zaprojektować jako podtynkową przewodami miedzianymi w układzie TN-S. Stosować osprzęt wtynkowy. Łączenia wykonywać wewnątrz puszek osprzętowych. Ciągi przewodów prowadzić na ścianach wyłącznie odcinkami poziomymi i pionowymi. Przewody prowadzone pod posadzkami (np. do opraw na kondygnacji niższej) chronić rurkami z twardego PVC zachowując kąty proste względem ścian pomieszczeń. W uzasadnionych przypadkach doświetlać wydzielone stanowiska pracy.

Oświetlenie administracyjne nocne.

Dla potrzeb oświetlenia nocnego ciągów komunikacyjnych należy wydzielić część opraw z oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie informacyjne.

Dla potrzeb oświetlenia informacyjnego należy stosować oprawy typu LED mlecznym z odpowiednim napisem informacyjny. Oprawy mocować w miejscach i pomieszczeniach, które wymagają dodatkowego, wyraźnego oznakowania.

Oświetlenie awaryjne.

Na wszystkich drogach komunikacyjnych, oraz w innych, uzasadnionych ze względu na bezpieczeństwo ludzi, miejscach należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, kierunkowe i bezpieczeństwa. W instalacjach oświetlenia ewakuacyjnego stosować oprawy z własnym modulem awaryjnym czas podtrzymania 1h w obwodach oświetlenia kierunkowego analogiczne. Obwody oświetlenia awaryjnego prowadzić z dodatkowymi żyłami zasilania ładowania baterii akumulatorowej modułu oraz przewodami monitorującymi te oprawy. Centralkę monitoringu oświetlenia awaryjnego należy zlokalizować w wydzielonym pomieszczeniu elektrycznym. Do oświetlenia awaryjnego stosować przewody miedziane. Dla całości oświetlenia awaryjnego należy przyjąć jeden system umożliwiający ciągłą kontrolę stanu technicznego tej instalacji i wymiennosc elementów. Oznakowania i opisy opraw kierunkowych zgodnie z kierunkami ewakuacji opisanymi w operacie pożarowym, wyłącznie w języku polskim.

Sterowanie oświetleniem.

W budynkach zastosować system sterowania oświetleniem DALI, który jest odpowiedni dla złożonych zastosowań polegających na kontroli oświetlenia w pomieszczeniach regulacji zależnej od światła dziennego. System ma zapewniać pełną swobodę w programowaniu opraw. Oprawy mają być sterowane za pomocą sensorów światła lub ruchu, przycisków oraz za pomocą jednostki sterującej z centralnego punktu (komputer lub sterownik/panel). System sterowania oświetleniem powinien posiadać możliwość konfiguracji za pomocą oprogramowania komputerowego.

Obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.

W pomieszczeniach, które tego wymagają należy wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do charakteru i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń. Obwody wyprowadzać z tablic lokalnych, z odrębnych sekcji i zabezpieczać wyłącznikami różnicowo - prądowymi. Stosować przewody miedziane. Przewody prowadzić między gniazdami bez stosowania puszek pośrednich. Prowadzenie przewodów analogicznie jak przewodów oświetleniowych. Wysokość mocowania gniazd wtyczkowych koordynować z zagospodarowaniem pomieszczeń. Poszczególne gniazda muszą być opisane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach piętrowych.

Obwody gniazd wtyczkowych technologicznych

Dla drobnych odbiorników technologicznych należy wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych przeznaczonych dla konkretnych urządzeń dostosowując ilość gniazd i ich lokalizację do zagospodarowania technologicznego poszczególnych pomieszczeń. Indywidualne lub skojarzone obwody wyprowadzać z tablic lokalnych, z odrębnych sekcji i zabezpieczać wyłącznikami różnicowo -prądowymi. Większe zespoły urządzeń o złożonym wyposażeniu technologicznym powinny mieć wydzielone, własne tablice rozdzielcze. Stosować przewody miedziane. Prowadzenie przewodów analogicznie jak przewodów oświetleniowych. Poszczególne gniazda muszą być opisane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach piętrowych.

Duże odbiorniki technologiczne należy zasilć bezpośrednio z rozdzielnic głównych.

Instalacja wyrównawcza.

Należy zaprojektować instalacje wyrównawcze. Każda kondygnacja budynku/obiektu/urządzenia powinna mieć swoją magistralę wyrównawczą połączoną z główną magistralą wyrównawczą obiektu ułożoną w najniższej kondygnacji, która musi być połączona z uziomem. Instalacje uziemiające wykonać zgodnie z PN-IEC 61024-1:2001 „Ochrona obiektów budowlanych” wraz z PN-IEC 61024-1-1:2001, PN-IEC 61024-1-2:2002 oraz zgodnie z PN-86/E-05003 „Ochrona obiektów budowlanych”.

Instalacja siły

Dla potrzeb wentylacji, klimatyzacji i innych zespołów technologicznych należy przewidzieć instalacje siły wraz ze sterowaniem. Zastosowane elementy AKPiA oraz ich oprzewodowanie powinny umożliwiać zbieranie sygnałów awaryjnych.

Sieć dedykowana dla systemów i urządzeń instalacji LAN.

W budynku należy wykonać wydzielone obwody zasilania gniazd wtyczkowych dedykowanych dla okablowania strukturalnego. Dla każdego stanowiska komputerowego należy przewidzieć zestaw odpowiednią liczbę gniazd DATA 230VAC. Lokalizację stanowisk komputerowych należy nawiązać do zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń. Obwody wyprowadzać z tablic lokalnych, z odrębnych sekcji i zabezpieczać wyłącznikami różnicowo-prądowymi. Dla instalacji komputerowych należy zastosować wyłączniki różnicowo-prądowe typu A. Stosować przewody miedziane.. Prowadzenie przewodów analogicznie jak przewodów oświetleniowych. Poszczególne gniazda DATA muszą być opisane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach piętrowych.

Instalacja odgromowa.

Na etapie projektu budowlanego wykonać należy wykonać analiza ryzyka i określić klasę instalacji odgromowej. Obiekt wyposażać w instalację odgromową składającą się z instalacji zwodów poziomych układanych na dachu i zwodów pionowych. Jako zwody pionowe zaleca się wykorzystanie konstrukcji lub zbrojenia słupów i fundamentów obiektu.. Instalację uziemiającą wykonać zgodnie z PN-IEC 61024-1-2001 „ochrona obiektów budowlanych” wraz z PN-IEC 61024-1-1:2001, PN-IEC 61024-1-2:2002 oraz zgodnie z PN-86/E-05003 „Ochrona obiektów budowlanych”

Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej.

W celu ochrony instalacji elektrycznej, i przyłączonych do niej odbiorników, od przepięć łączeniowych i powodowanych wyładowaniami atmosferycznymi, w budynku będzie zastosowana ochrona klasy I i II zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-443, w postaci ochronników przyłączonych do rozdzielnic głównej. Dalszy stopień ochrony nastąpi na tablicach wewnętrznych.

4.6. INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA.

Instalacja fotowoltaiczna wykorzystywać będzie energię słońca do wspomagania produkcji energii elektrycznej. W skład zadania wchodzi między innymi zakup i montaż paneli fotowoltaicznych, inwerterów, rozdzielnic elektrycznych, połączeń elektrycznych i komunikacyjnych, zabezpieczeń przepięciowych oraz uziemienia, wykonanie pomiarów przed rozpoczęciem prac oraz po zakończeniu. Zastosowane w rzeczywistości elementy instalacji mają być równoważne, parametrami nie gorszymi technicznie i jakościowo niż przyjęte w niniejszym PFU.

Należy zaprojektować instalację fotowoltaiczną o mocy docelowo 49.5 kWp, w I etapie tylko o mocy 10.0 kWp, dopuszcza się montaż paneli na:

- dachu budynku,
- terenie.

W ramach przedmiotu zamówienia w zakresie wykonawstwa, Wykonawca wykona prace montażowe i budowlane, a także inne prace obejmujące:

- montaż konstrukcji pod instalację paneli PV,
- montaż instalacji paneli fotowoltaicznych wraz z optymalizatorami mocy
- wykonanie zabezpieczeń pod konstrukcję, dla przewodów i zabezpieczenie ich,
- położenie okablowania do podłączenia paneli PV wraz z wykonaniem tras kablowych w pomieszczeniach
- zamontowanie rozdzielnic AC/DC,
- zamontowanie zabezpieczeń przepięciowych, w tym rozłączników prądowych po stronie AC i DC
- podłączenie rozdzielnic do systemu elektroenergetycznego,
- montaż inwerterów
- przeprowadzenie rozruchu instalacji,
- przeprowadzenie badań instalacji elektrycznej w odniesieniu do instalacji PV (ochrony przeciwporażeniowej; rezystancji izolacji; rezystancji uziemienia; impedancji pętli zwarcia),
- przeprowadzenie badań instalacji fotowoltaicznej,
- kontrolę, próby, uruchomienie i regulację instalacji,
- inne niewyszczególnione prace niezbędne do prawidłowego funkcjonowania całej instalacji.

Wymagania stawiane urządzeniom

Założenia ogólne planowanych instalacji fotowoltaicznych:

Minimalna moc całkowita wszystkich instalacji 49,5 kWp

Urządzenia wchodzące w skład instalacji muszą być fabrycznie nowe – wyprodukowane maksymalnie 12 miesięcy przed instalacją.

Urządzenia wchodzące w skład instalacji muszą być odporne na amoniak i korozję zgodnie z PN-EN 62716:2014-02.

Urządzenia wchodzące w skład instalacji muszą posiadać gwarancję producentów:

- na wady ukryte modułów fotowoltaicznych min. 10 lat,
 - na uzysk mocy z modułów fotowoltaicznych w ciągu 10 lat minimum 90%,
 - na uzysk mocy z modułów fotowoltaicznych w ciągu 25 lat minimum 80%,
 - gwarancja na pozostałe urządzenia na co najmniej 5 lat od daty odbioru końcowego (szczegóły w poniższej treści),
 - posiadać rękojmię wykonawcy instalacji na co najmniej 60 miesięcy,
 - posiadać instrukcję obsługi i użytkowania w języku polskim.
- Wszystkie elementy i parametry instalacji fotowoltaicznych muszą spełniać wymagania lokalnego OSD (Operatora Systemu Dystrybucji). Moduły fotowoltaiczne należy zamontować na konstrukcji aluminiowej dedykowanej do tego typu

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

rozwiązań dla danego rodzaju dachu, dopuszcza się konstrukcję ze stali nierdzewnej dla instalacji wykonanej na elewacji.

-Moduły zamocować do uprzednio wykonanej konstrukcji za pomocą klem mocujących o odpowiedniej wysokości równej grubości ramki modułu. Zaprojektowane moduły połączyć ze sobą w łańcuchy. Falowniki zamontować w miejscu wskazanym przez właściciela nieruchomości oraz zgodnie z instrukcją obsługi. Mocowanie paneli fotowoltaicznych należy wykonać kompletnym systemem i rozwiązaniami firm spełniających kryteria jakościowe oraz wytrzymałościowe, takie jak obciążenie śniegiem i wiatrem.

Falowniki/Inwertery

Inwertery muszą umożliwiać:

- gromadzenie i lokalną prezentację danych o ilości energii elektrycznej wytworzonej w instalacji,
- podłączenie modułu komunikacyjnego do przesyłania danych,
- kontrolowanie procesu przekazywania energii,
- archiwizację danych pomiarowych.

Inwertery muszą zawierać wyświetlacz lub posiadać inną możliwość odczytu danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w instalacji. Inwerter fotowoltaiczny, przekształtnik napięcia stałego DC na napięcie przemienne sieciowe AC 50 Hz. Urządzenie 1 lub 3 fazowe, zapewnia bardzo wysokie wydajności i niskie zużycie energii w stanie czuwania. Inwerter umożliwia podgląd danych, dotyczących pracy całego systemu, sygnalizuje ewentualne błędy, posiada odpowiednie certyfikaty zgodności z wymaganymi normami, m.in. EMC oraz LVD. Gwarancja produktowa 10 lat. Inwerter posiada wbudowaną funkcję licznika energii wytworzonej przez instalację fotowoltaiczną oraz możliwość połączenia do Internetu i podgląd pracy systemu poprzez stronę internetową. Inwertery montowane powinny być z odpowiednią zabudową chroniącą od niekorzystnych wpływów atmosferycznych, jeśli montowane są na zewnątrz. Połączenia moduł-moduł wykonane zostaną za pomocą gotowych przewodów zamontowanych już w modułach.

W projekcie przewiduje się zastosowanie różnych inwerterów w zależności od mocy instalacji.

4.7. STACJA ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH

W rejonie parkingu (12 MSP) należy zaprojektować stację ładowania pojazdu o minimalnych wymaganiach:

Moc punktu ładowania: 22 kW

Typ: AC

Rodzaj gniazda: Typ-2, 32 A

Liczba portów: 2

Wymagania ogólne systemu ładowania

Wykonawca jest zobowiązany zaprojektować, wykonać i uruchomić system ładowania pojazdów elektrycznych, w szczególności samochodów osobowych, obejmujący 1 stację ładowania. System ładowania należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych z dnia 11 stycznia 2018 r., przepisami wykonawczymi do ww. Ustawy, Polskimi Normami, warunkami technicznymi wydanymi przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego oraz innymi obowiązującymi przepisami prawa.

Wymagania funkcjonalno-użytkowe systemu ładowania

Warunki pracy – stacje ładowania będą eksploatowane przez cały rok, na terenie zewnętrznym odkrytym i nieosłoniętym; będą narażone na bezpośrednie oddziaływanie warunków atmosferycznych przypisanych dla naszego klimatu.

Typ obiektu – parkingi jest obiektem publicznymi i ogólnodostępnymi; należy założyć eksploatację stacji ładowania przez 24 godziny na dobę.

Komunikacja z użytkownikiem – Zamawiający wymaga informacji na panelu dotykowym (lub wyświetlaczu) o:

-ilości energii pobranej jednorazowo podczas ładowania pojazdu,

-cenie energii za 1 kWh,

-kwocie do zapłacenia po zakończeniu ładowania.

Instrukcja obsługi – wymagana czytelna instrukcja obsługi w języku polskim i angielskim, wyświetlana na panelu lub zamieszczona na obudowie stacji ładowania.

Straty energii elektrycznej – Zamawiający wymaga umożliwienia rozliczenia strat energii elektrycznej na potrzeby funkcjonowania stacji ładowania.

Informacja o zużytej energii elektrycznej – wymagane jest umożliwienie Zamawiającemu pobrania informacji o danych dotyczących ilości zużytej energii elektrycznej, odrębnie na świadczenie usługi ładowania oraz na potrzeby funkcjonowania stacji ładowania, z wykorzystaniem układów pomiarowych zainstalowanych w systemie. Dane powinny być przechowywane w oprogramowaniu stacji ładowania przez okres ustalony z Zamawiającym.

Stan pracy stacji ładowania – Zamawiający wymaga bieżącej informacji o stanie pracy urządzenia.

Komunikacja z ładowanym pojazdem – Zamawiający wymaga komunikacji pomiędzy stacją ładowania a pojazdem elektrycznym, sygnalizowaną na panelu dotykowym lub podświetleniem gniazd.

Sposób płatności – Zamawiający wymaga, żeby stacja ładowania była wyposażona w czytnik kart płatniczych umożliwiający pracę w systemie płatniczym typu PREPAID, tj.: przed rozpoczęciem procesu ładowania pojazdu system musi otrzymać informację o dokonanej transakcji (autoryzacji) środków. Kwota wykorzystana ma trafić na konto zapisane w Umowie z operatorem e-płatności, a niewykorzystana ma trafić na konto 28 użytkownika, który dokonał transakcji.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Sposób rozliczenia za ładowanie – ustalony na etapie przedprojektowym, z wykorzystaniem czytnika kart płatniczych.
System pomiarowy – każdy punkt ładowania należy wyposażyć w system pomiarowy umożliwiający pomiar zużycia energii elektrycznej i przekazywanie danych pomiarowych z tego systemu do systemu zarządzania stacją ładowania w czasie zbliżonym do rzeczywistego.

Oprogramowanie – Zamawiający wymaga funkcjonalności stacji ładowania określonej w Ustawie z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych dla ogólnodostępnych stacji ładowania.

Rodzaje wymaganych przez Zamawiającego zabezpieczeń użytkowych:

-zabezpieczenie procesu ładowania przed ingerencją osób nieuprawnionych (przed nieuprawnionym: wyjęciem wtyczki, podłączeniem wtyczki do innego pojazdu, wyłączeniem procesu ładowania),

-zwrot użytkownikowi kwoty nadpłaconej,

-sygnalizacja świetlna procesu ładowania i zakończenia ładowania

-uwzględniający awarię sieci zasilającej stację ładowania,

-zdalny monitoring stanu prac urządzenia na potrzeby zarządcy obiektu,

-zapewnienie, aby energia elektryczna dostarczana do stacji ładowania była wykorzystywana wyłącznie w celu:

- ładowania,

- zapewnienia funkcjonowania stacji.

Statystyki na potrzeby zarządcy obiektu (w rozbiciu na dzień, miesiąc i rok):

-liczba doładowań (szt.),

-ilość zużytej energii (kWh),

-wartość doładowań (zł).

Zamawiający oczekuje, że stacja ładowania będzie przystosowana do wysyłania informacji do Ewidencji Infrastruktury Paliw Alternatywnych,

współrzędnych ogólnodostępnej stacji ładowania, zgodnie z państwowym system odniesień przestrzennych w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych,

dostępności punktu ładowania przekazywane za pomocą usługi sieciowej (zgodnie ze szczegółową specyfikacją usługi sieciowej zdefiniowanej językiem opisu usług sieciowych WSDL, udostępnioną w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie UDT).

4.8 INSTALACJE NISKOPRĄDOWE:

4.8.1. System sygnalizacji włamania i napadu (sswin)

Budynki objęte zakresem B1 i B2 opracowania należy wyposażyć w system sygnalizacji włamania i napadu. System SSWiN należy wykonać zgodnie z wytycznymi normy PN-EN 50-131 (klasa środowiskowa II, stopień ochrony 2).

Zakresem ochrony należy objąć:

- ciągi komunikacyjne

- pomieszczenia łatwo dostępne z zewnątrz,

- pomieszczenia z cennym majątkiem.

System SSWiN powinien umożliwiać strefowe uzbrajanie i rozbrajanie. Podziału na strefy dozоровe należy dostosować do charakteru obiektu. Wybrane pomieszczenia należy wyposażyć w manipulatory strefowe odpowiedzialne za uzbrajanie / rozbrajanie pojedynczej strefy dozоровej. Główne manipulatory systemu należy zlokalizować:

- przy wejściach dla personelu,
- w strefie administracyjnej.

System SSWiN, poza sygnalizacją stanów alarmowych, powinien monitorować stany związane z uszkodzeniem okablowania, sabotażem poszczególnych elementów oraz awariami związanymi z zanikiem zasilania elektrycznego lub uszkodzeniem baterii akumulatorów. Należy go wykonać w oparciu o mikroprocesorową centralę alarmową charakteryzującą się funkcją pamięci alarmów, zdarzeń i awarii, definiowania wielu użytkowników, sprawdzania aktualnego stanu wejść (w tym sabotażu i naruszenia), testowania wszystkich elementów systemu, resetu czujek, oraz stałego i czasowego blokowania poszczególnych wejść. Centrala SSWiN musi posiadać wyjścia przekąźnikowe do podłączenia urządzeń transmisji alarmu do stacji monitoringu. Do wejść linii dozоровych należy dołączyć elementy detekcyjne. Każdą linię dozоровą czujek ruchu należy prowadzić z centrali osobnym przewodem zakończonym w elemencie detekcyjnym rezystorami parametrycznymi. Elementami detekcyjnymi wykrywającymi wtargnięcie intruza do danej strefy dozоровej powinny być czujki magnetyczne (kontaktrony) przy otwieranych drzwiach i oknach prowadzących do zabezpieczanej strefy. Kontaktrony powinny być montowane w stolarni okiennej i drzwiowej przez producenta / dostawcę poszczególnych elementów stolarki. Jako elementy wykrywające ruch (pułapowanie intruza) w danej strefie dozоровej należy użyć dualnych czujek ruchu PIR + mikrofal. Tor mikrofalowy powinien spełniać dodatkowo funkcję antymaskingu. Do zabezpieczenia anty-sabotażowego obudów poszczególnych elementów systemu należy zastosować mikro przełączniki generujących sygnał alarmowy w momencie uchylenia pokrywy urządzenia lub próby jej demontażu. Jako zabezpieczenie napadowe należy wykorzystać dedykowane przyciski napadowe oraz tzw. "kody pod przymusem". Lokalizację przycisków napadowych należy ustalić z Inwestorem na etapie realizacji Projektu Wykonawczego. W momencie naruszenia uzbrojonej linii dozоровej, lub wykrycia sabotażu któregośkolwiek elementu systemu SSWiN, centrala powinna przejść w tryb alarmowania. Powiadomienie o zaistniałym alarmie należy realizować za pomocą sygnalizatorów optyczno-akustycznych (wewnętrznych i zewnętrznych). Dodatkowo centrala powinna przekazać sygnał o włamaniu / napadzie do zewnętrznych służb ochrony.

4.8.2. System przywoławczy w toaletach dla osób niepełnosprawnych.

Wszystkie toalety dla osób niepełnosprawnych należy wyposażyć w system przyzywowo–alarmowy. System przyzywowy powinien umożliwiać wezwanie pomocy przez osobę niepełnosprawną. W sytuacji alarmowej osoba niepełnosprawna uruchamia system poprzez pociągnięcie za linkę przycisku przywoławczego. Potwierdzenie wywołania alarmu powinno być sygnalizowane w przycisku (np. poprzez zapalenie wbudowanej w niego diody). Wciśnięcie przycisku przywołania powinno powodować uruchomienie sygnalizacji optyczno - akustycznej w lampie zlokalizowanej nad drzwiami do zabezpieczanego pomieszczenia.

Elementem wyzwalającym alarm powinien być przycisk przywoławczy (pociągowy) instalowany wewnątrz zabezpieczanego pomieszczenia, w miejscu łatwo dostępnym dla osoby niepełnosprawnej. Kasowanie alarmu należy realizować przy pomocy przycisku kasującego zlokalizowanego przy wyjściu z zabezpieczanego pomieszczenia.

4.8.3. Instalacja nagłośnienia stadionu.

Nagłośnienie należy realizować w technice 100V, podział systemu nagłośnienia na niezależne strefy obsługujące: Boisko sportowe piłkarskie + trybuny (od 2 do 4 stref). (Strefa nagłośnienia boisk i trybun musi być przystosowana do prowadzenia zawodów sportowych),

Do każdej z ww. stref należy emitować niezależny komunikat lub ścieżkę muzyczną.

Należy stosować następujących rodzajów głośników:

Głośniki tubowe (na słupach oświetleniowych, słupach punktów kamerowych oraz dedykowanych słupach nagłośnieniowych), wyposażone w obudowy o podwyższonej odporności na warunki środowiskowe instalowane na terenie zewnętrznym (boiska sportowe wraz z trybunami, baseny zewnętrzne, tereny rekreacyjne wokół basenów itp.), Głośniki sufitowe (wpuszczane, zwieszane), głośniki ściennie – montowane wewnątrz budynków (restauracja, kasy + szatnie itp.).

Jako źródło dźwięku przewiduje się:

-odtwarzacze CD / MP3, tuner FM / DAB / DAB+/ bluetooth, itp.

-przewodowe stacje mikrofonowe:

-główne (umożliwiające nadawanie komunikatów do dowolnej strefy), montowane np. w głównym pom. obsługi, itp.,

-strefowe (umożliwiające nadawanie komunikatów do konkretnej strefy) montowane np. na trybunach.

-mikrofony bezprzewodowe – obsługujące strefy nagłośnienia obejmujące bieżnię L.A i boiska sportowego, itp.

Sterowanie systemem realizować z paneli głównych oraz paneli obsługi urządzeń aktywnych (wzmacniacze, miksery itp.), montowanych w dedykowanych szafach przeznaczonych na urządzenia systemu nagłośnienia (instalowanych np. w pomieszczeniach technicznych). Na zewnątrz budynku montować szafy o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej, oraz odporności na niekorzystne warunki środowiskowe.

4.8.4. Instalacja monitoringu wizyjnego terenu.

Kanalizacja teletechniczna

W związku ze zmianą dotyczącą zagospodarowania terenu niniejsze opracowanie przewiduje budowę kanalizacji teletechnicznej 1 otworowej na potrzeby systemu monitoringu przedmiotowego terenu.

Do budowy kanalizacji teletechnicznej należy zastosować rury ochronne typu HDPE Ø110/6.3 oraz studnie kablowe np. typu SK-1.

Dodatkowo projekt przewiduje uszczelnienie wyprowadzenia projektowanej kanalizacji teletechnicznej ze studni kablowych za pomocą dedykowanego systemu uszczelnień.

Projektowane kable miedziane i światłowodowe prowadzić na całej długości w projektowanej kanalizacji kablowej. Projektowane rury układać w rowie kablowym z zachowaniem normatywnego przykrycia, w stosunku do projektowanej niwelety. Kanalizację układać na głębokości 0,7m + 0,1m podsypki z piasku. Na ułożone kable i rury nasypać 0,1m warstwę piasku, 0,25m warstwę gruntu rodzimego, a następnie przykryć taśmą w kolorze pomarańczowym i uzupełnić gruntem rodzimym. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,2m.

Instalacja systemu monitoringu wizyjnego

Zakres opracowania powinien obejmować: instalację okablowania dla urządzeń: kamer CCTV; budowę i wyposażenie szafy monitoringu CCTV; doposażenie stanowiska nadzoru i kontroli systemu CCTV; ułożenie i zakończenie kabli; system tras kablowych do rozprowadzenia okablowania spójny z trasami innych instalacji silno- i niskoprądowych; instalację zasilającą dedykowaną 230 V; instalację zasilania gwarantowanego; instalację uziemiającą. Podgląd obrazów będzie realizowany z poziomu stacji operatorskiej zainstalowanej w pom. wskazanym przez Zamawiającego. Okablowanie powinno spełniać obowiązujące normy europejskie w zakresie instalacji oraz wymagań ogólnych i specyficznych dla danego środowiska. System CCTV należy zaprojektować w oparciu o architekturę sieciową pozwalającą na praktycznie nieograniczoną swobodę w budowaniu punktów podglądu. System rejestracji obrazu z kamer powinien działać w najbardziej wydajnej obecnie kompresji H.265 zapewniając jednocześnie bardzo dobrą jakość nagrań. Koncepcja monitoringu zakłada stworzenie dedykowanej sieci komputerowej. Celem zebrania sygnałów IP z kamer rozmieszczonych na elewacji budynku oraz na słupach oświetleniowych, zakłada się wykorzystanie połączeń miedzianych i światłowodowych.

Zaprojektowano kamery zewnętrzne typu bullet. obiektywy posiadają automatyczną przesłonę oraz ręcznie regulowaną ogniskową, co na etapie montażu umożliwi płynną regulację obszaru widzenia danej kamery. Możliwa jest rejestracja obrazów z kamer w określonych porach dnia, a po zamknięciu obiektu można wykorzystać opcję detekcji ruchu, która będzie uaktywniała nagrywanie z danej kamery dopiero w momencie kiedy ona zarejestruje jakikolwiek

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

ruch w obszarze swojego widzenia. Zakłada się wyposażenie obiektu w min. 32 kamer, obejmujących teren stadionu, trybun, boisk do piłki plażowej, i teren przed budynkiem ze szczególnym uwzględnieniem obszaru parkingu i wejść do budynku i na teren stadionu. Zaprojektowany system musi mieć możliwość rozbudowy o nowe kamery do ilości ok. 64 szt. obejmujące również wnętrze budynku.

4.8.5. Elektroniczna tablica wyników sportowych LED

Części:

- tablica wyników LED,
- pilot radiowy, przystawka USB radiowa, oprogramowanie PC,
- elementy mocowania scalające,
- konstrukcja wolno-stojąca,

Opis i przeznaczenie produktu:

Wyświetlane parametry (w standardzie):

- czas gry w formacie XX:XX
 - czas rzeczywisty
 - wynik gry od 0 do 99
 - programowalne nazwy drużyn
 - 6x wyświetlacz wyników (30 znaków jednocześnie lub przewijane)
- Sterowanie: bezprzewodowe – pilot radiowy, oprogramowanie PC (zasięg około 150 metrów)



Elektroniczna tablica wyników -wygląd wizualny - przykład.

5000 x 3000 x 100 mm
do 150 m
Hermetyczna obudowa PVC, płyta czołowa – poliwęglan anty-refleksyjny odporny na uderzenia piłką
450 mm
240mm
super-jasne zewnętrzne
120 stopni
2 (czerwony, biały)
230 V / 50 Hz

4.9. OŚWIETLENIE TERENU

Zgodnie z wytycznymi dot. zasilanie oświetlenia terenu przyjęto z projektowanej rozdzielni elektrycznej która będzie się znajdować w budynku. Z rozdzielnic głównej (RG) przewiduje się wykonanie oświetlenia terenu (II obwody

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

niezależne). Oświetlenie terenu będzie realizowane za pomocą opraw montowanych na wysięgniku i wierzchołku słupa. Na inwestycję przewidziano jeden komplet słupów i opraw:

-SŁUP h=5m ORAZ LED 24W 3500K PROGRAMOWALNA

Słupy aluminiowe anodowane cylindryczno-stożkowe o wysokości 5 m z wysięgnikiem pojedynczym o długości 0,845 m, kąt nachylenia wysięgnika 0 stopni. Wysokość zawieszenia oprawy 5 m. Słup i wysięgnik anodowany na kolor potwierdzony z Inwestorem na etapie opracowania projektów budowlanych i technicznych z bazy wzorników kolorów anodowania producenta. Średnica słupa przy podstawie minimum $\phi 120$, podstawa słupa o wymiarach 224 x 224, rozstaw śrub 180 x 180, co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Słup i wysięgnik zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup powinien posiadać deklarację właściwości użytkowych sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat.

Fundamenty:

Dane techniczne:

- beton klasy C25/30 wg normy EN 206-1,
- kosz zbrojeniowy wykonany ze stali B500,
- końce śrubowe cynkowane ogniowo,
- w fundamentach betonowych do słupów i masztów aluminiowych zastosowano tulejki termokurczliwe założone na końcach śrubowych w miejscu osadzenia podstawy słupa, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie końca śrubowego przed powstaniem ogniwa korozyjnego
- otwory boczne i otwór pionowy do wprowadzania kabli zasilających,
- powierzchnia zewnętrzna pokryta środkiem impregnującym (hydroizolacyjna emulsja bitumiczna).

Oprawy LED:

- konstrukcja oprawy z profili oraz blach aluminiowych, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa,
- moc całkowita oprawy max 28 W,
- strumień świetlny oprawy min. 3850 lm, efektywność świetlna 138 lm/W,
- temperatura barwy światła 3500K,
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do $+40^{\circ}\text{C}$,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciove, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia poza przepięciowego poza zasilaczem min. 10 kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat

Dodatkowe informacje:

- obliczenia oświetlenia wykonać na oprawach dostępnych w ofercie jednego z producentów na rynku, nie mniej jednak dopuszcza się zastosowanie oprawy równoważnej innego producenta, nie gorszej niż zaproponowana,
- równoważność należy potwierdzić szczegółowymi obliczeniami na podkładzie,
- nie dopuszcza się stosowania opraw z zastosowanym radiatorem na zewnątrz oprawy, co może wpływać na zbieranie się zanieczyszczeń ze środowiska naturalnego,

Sterowanie oświetlenia zaprojektowano poprzez rozdzielnicę główną, zapalane ręcznie lub za pomocą astronomicznego zegara sterującego. Oprawy muszą być fabrycznie programowalne w zakresie 20-100%, czasy jej świecenia i ustalić z użytkownikiem na etapie opracowania projektów i zamawiania produktów.

Trasy projektowanych kabli przedstawić na projekcie zagospodarowania terenu.

Kabel w ziemi należy układać linią falistą na głębokości 0,7m na podsypce z piasku grubości 0,1 m. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku grubości 0,1m, następnie gruntem rodzimym grubości 0,15m, przykryć folią koloru niebieskiego i zasypać do końca warstwowo zagęszczając. Przy skrzyżowaniu z projektowaną infrastrukturą podziemną i ciągami pieszo-jezdnyimi kable będą ułożone w rurze osłonowej.

Oświetlenie stadionu

Przedmiot i zakres opracowania obejmuje układ zasilający – sterujący oświetlenia w tym montaż opraw oświetleniowych na konstrukcjach wsporczych masztów. W zakresie opracowania znalazły się wymagane obliczenia bilansu mocy i parametrów fotometrycznych oświetlenia dla płyty boiska a także dobór aparatury zasilającej sterowniczej, kabli i zabezpieczeń. Przedmiot i zakres opracowania obejmuje również budowę linii kablowej zapewniającej zasilanie w/w infrastruktury.

W celu oświetlenia płyty boiska zapewniającej średnie natężenie oświetlenia na poziomie 250lx projektuje się instalację oświetleniową w oparciu o oprawy oświetleniowe ze źródłami metalohalogenkowymi lub LED o mocy 2000W. Sumaryczna ilość zastosowanych opraw oświetleniowych wynosi min 30szt. Oprawy zostaną zainstalowane na min. 8 masztach oświetleniowych o wysokości 16m.

Łączna moc zainstalowana oświetlenia wynosi **120,0kW**. Zasilanie opraw oświetleniowych stadionu i boiska w energię elektryczną będzie realizowane za pomocą projektowanych skrzynek zasilających sterujących masztów (SM1, SM2, SM3, SM4, SM5, SM6, SM7, SM8) zlokalizowanych w obrębie masztów M1 do M8. Oświetlenie będzie

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

sterowane z szafki wyłącznika oświetlenia SWO za pomocą trzech łączników obrotowych (S1, S2, S3) załączających poszczególne grupy opraw. Takie rozwiązanie umożliwi uzyskanie czterech scen świetlnych dla oświetlenia płyty boiska (całość stadionu i trzy sceny częściowe).

Zapewnienie odpowiedniego poziomu mocy oraz ciągłości dostaw energii elektrycznej na cele oświetlenia płyty boiska oraz zasilania budynku administracyjno-sanitarno-magazynowego i sędziowskiego będzie realizowane z istniejącej rozdzielnic RGnn 0,4kV zlokalizowanej w budynku głównym. Rozdzielnica ta wykonana jako dwusekcyjna z dwoma transformatorami 630kVA pracująca w normalnym stanie z otwartym sprzęgłem. Wolne pole nr 11 sekcji II zostanie wykorzystane na podłączenie linii kablowej do zasilania oświetlenia boiska. W przypadku zasilania rozdzielnic z jednego transformatora (zamknięte sprzęgło) należy odłączyć zasilanie boiska.

Moc opraw oświetleniowych boiska

Na każdym maszcie zainstalowane zostaną oprawy metalohalogenkowe lub LED o mocy 2000W. W celu zapłonu lampy metalohalogenkowej konieczne jest zastosowanie układu zapłonowego do każdej oprawy. Układy takie zawierające dławik i kondensatory zostaną zabudowane w każdej szafce SM1 do SM6 przy masztach. Zgodnie z danymi układów zapłonowych przyjęto współczynnik mocy $\cos\varphi=0,85$. Zgodnie z wykresem dla lamp metalohalogenkowych w stanie rozruchowym (do 2min. po załączeniu) prąd pobierany przez układ jest 1,8 krotnie większy od prądu w stanie ustalonym co uwzględniono w doborze zabezpieczeń i linii kablowych.

Bilans mocy

Bilans mocy dla szafki zasilania głównego SZG w stanie projektowanym założona na poziomie ok. 120 kW.

Moc zainstalowana oświetlenia stadionu:

$$P_{zainst.} = 22 \cdot 2000 W = 44 kW$$

Ponieważ oprawy oświetlenia boiska zasilane są dwufazowo (400VAC) na potrzeby wyznaczenia faktycznych prądów obciążenia do obliczeń przyjęto moc zapotrzebowaną oświetlenia boiska równą 72kW.

Dobór na dopuszczalny spadek napięcia.

Aby zapewnić dopuszczalny spadek napięcia zasilania na odbiornikach poniżej 6% (zgodnie z normą 60364-5-52 dla instalacji zasilanych z własnego źródła), dla kablowej linii zasilającej (do szafy SZG) założono spadek napięcia poniżej 3%.

$$S \geq \frac{1}{\gamma \cdot \left(\frac{\Delta U_{\%} \cdot U_n \cdot}{100 \cdot \sqrt{3} \cdot I \cdot l \cdot \cos\varphi} - x_l \cdot 10^{-3} \cdot \tan\varphi \right)} \geq 285 mm^2$$

Przekrój dobranej linii kablowej spełnia powyższy warunek $2 \times 240 mm^2 = 480 mm^2$.

Dobór kabli zasilających i dobór zabezpieczeń

Z uwagi na długość linii kabli zasilających przekrój kabli został dobrany z uwagi na ochronę p. porażeniową. W tabeli na następnej stronie przedstawiono wyniki doboru kabli zasilających i zabezpieczeń. Wszystkie wyniki obliczeń spadków napięć oraz prądów zwarciovych należy pokazać na schemacie ideowym instalacji w projekcie. Linie kablowe zabezpieczone będą przez wkładki topikowe zabudowane rozłącznikach rozdzielnic głównej 0,4kV i szafce zasilania głównego SZG.

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim urządzeń elektrycznych (ochrona podstawowa) będzie zrealizowana przez zastosowanie odpowiedniej izolacji roboczej, obudów (osłon) lub umieszczeniem ich poza zasięgiem dotyku. Ochrona przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zostanie zrealizowana w sieci 0,4 kV pracującej w układzie TN-C, tj. z uziemionym punktem zerowym, zarówno w obwodach 3- jak i 1-fazowych zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2017-09 przez zastosowanie szybkiego wyłączenia w przypadku przekroczenia napięcia dotykowego bezpiecznego.

Przewody i zabezpieczenia dobrano biorąc pod uwagę postanowienia normy PN-IEC 60364-4-43 oraz PN-IEC 60364-5-53. Przekroje przewodów oraz wartości zabezpieczeń należy pokazać na schemacie zasadniczym.

4.11. CZĘŚĆ DROGOWA

Drogi wewnętrzne, parking place manewrowe.

Obsługa terenu poprzez istniejącą drogę ul. Sportową i ul. Sarnią.

Wewnętrzne drogi, parking i place manewrowe.

W celu zapewnienia prawidłowej obsługi komunikacyjnej obiektu przewidziano budowę parkingów na 39m 9 mp dla sam. osobowych, w tym 3 mp dla os. niepełnosprawnych oraz 2 mp dla autobusów wraz z drogami manewrowymi i zjazdami.

Projektowane nawierzchnie kolorystyką i wzorem będą identyczne dla całego terenu.

Projektowane nawierzchnie:

-ciągi piesze z kostki betonowej gr. 8 cm, kolor szary na podsypce cementowo-piaskowej o grubości min. 5 cm, podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5 o gr. min. 15 cm i warstwie odsączającej 10 cm w obrzeżach betonowych 8 x

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

30 x 100 cm na ławie betonowej z oporem,

-drogi wewnętrzne i miejsca parkingowe – kostki betonowej – kolor szary 8 cm, podsypka cementowo - piaskowa 15 cm, podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm z kruszywem C50/30 stabilizowana mechanicznie gr. 35 cm, podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym 15 cm. Opór boczny stanowi krawężnik betonowy 15 x 30 cm na ławie z betonowej z oporem. Pod parkingiem należy przewidzieć wymianę gruntu na ok. 50 cm głębokości.

Roboty przy utwardzeniu nawierzchni:

- zaprojektowanie i wykonanie zabezpieczeń elementów infrastruktury, znajdujących się pod miejscami planowanych utwardzeń oraz w ich sąsiedztwie, w sposób wymagany przez gestorów; ostrożne prowadzenie robót w pobliżu kabli, rurociągów oraz istniejących obiektów zagospodarowania terenu,

-korytowanie i profilowanie terenu przeznaczonego do utwardzenia,

-wykonanie warstw podbudowy,

-ustawienie obrzeży,

-ułożenie płyt oraz kostki,

-wypełnienie szczelin piaskiem.

Obliczeniowa ilość wód opadowych dla inwestycji z terenów utwardzonych

Obliczenia ilości ścieków opadowych wykonano według wzoru

$$Q_d = q \times F \times \psi \text{ (l/s)}$$

gdzie:

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego

q – natężenie deszczu miarodajnego (l/s x ha) – przyjęto 150 l/s x ha

F – powierzchnia zlewni (ha)

Ilość wód opadowych z dachu projektowanych budynku i terenu przyległego wynosi:

- powierzchnia utwardzeń: 0,2825 ha; średni współczynnik spływu – 0,85

Powierzchnia zredukowana:

$$F_{zr} = 0,2825 \text{ ha} \times 0,85 = 0,240125 \text{ ha}$$

Ilość wód opadowych:

$$Q = 0,240125 \text{ ha} \times 150 \text{ l/sxha} = 36,01875 \text{ l/s}$$

Czas trwania deszczu miarodajnego - 15min

Całkowita ilość wód opadowych pochodzących z deszczu miarodajnego wynosi:

$$V = 105,1875 \text{ l/s} \times 15 \times 60 = 32\,416,875 \text{ l} = 32,4168 \text{ m}^3$$

Separatory stalowe o dużej przepustowości najczęściej stosowane są na obszarach, gdzie występują bardzo duże natężenia spływu zanieczyszczonych ścieków. Woda wypływająca z separatora jest oczyszczona w wysokim stopniu, zgodnie z normą PN-EN 858. Separator jest wykonany ze stali St3S o minimalnej grubości 6 lub 7 mm. Powierzchnie wewnętrzne zbiornika separatora posiadają zabezpieczenie w postaci powłoki odpornej na działanie substancji zawartych w wodzie deszczowej. Powierzchnia zewnętrzna zbiornika separatora posiada zabezpieczenie antykorozyjne.

- Powłoki zabezpieczające zbiornik od zewnątrz i od wewnątrz
- Zintegrowany osadnik
- zakres przepustowości od 15 do 4000 l/s
- Zgodność z normą PN-EN 858
- Urządzenia dostępne z 5-cio i 10-cio krotnym by-passem
- Komora separacji wyposażona w wielostrumieniowy filtr koalescencyjny.

Wiata śmietnikowa. Miejsce gromadzenia odpadków - w postaci wydzielonej osłony śmietnikowej o wym. 3,0 x 5,0m i wys. 2.5m , znajduje się na tyłach budynku technologicznego od strony północnej. Gromadzone w zamykanych pojemnikach odpady będą segregowane, następnie wywożone przez wyspecjalizowaną firmę. Wiata zadaszona, zamykana, ściany osłonowe z paneli nieprzeziernych stalowych pow. 2m panele z wypełnieniem z siatki, mocowanie na fundamentach punktowych żelbetowych , posadzka szczelna betonowa, z odpływem i podłączeniem do kanalizacji sanitarnej. Wiata wyposażona w złącze wodociągowe do splukiwania posadzki.

Niwelacja terenu. Po wykonaniu prac budowlanych wykonać niwelację terenu inwestycji. Warstwę vegetatywną (humus) gr. ok. 20 cm zebrać, hałdować, zagospodarować do urządzić trawników na terenie. Poniżej warstwy vegetatywnej zebrać lub dowieźć odpowiednią ilość mas ziemnych, tak żeby naw. była równa, wyprofilowując łagodne spadki, bez zanieczyszczeń szczególnie gruzu, korzeni, śmieci budowlanych. Na etapie opracowywania projektu budowlanego i technicznego określić dokładne rzędne terenu oraz wykonać obliczenia mas ziemnych.

Zagospodarowanie terenów zielonych.

PROGRAM FUNKCYJALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

Projekt zakłada wykonanie trawników dywanowych z trawy z siewu z odpowiednią mieszanką traw i odpowiednim przepuszczalnym podłożem zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Zakres prac:

- wyprofilowanie istniejącej warstwy odsączającej wraz z jej zagęszczeniem i usunięciem ewentualnych zanieczyszczeń warstwy,
- wywiezienie i rozplantowanie nadmiaru ziemi,
- przeprowadzenie badań odczynu gleby i zasobności w mikroelementy; odczyn gleby powinien wynosić pH 5,5-6,5; w razie konieczności należy dokonać korekty zakwaszenia gleby do właściwego pH i wykonać ponownie badanie kontrolne;
- nawożenie z wykorzystaniem nawozu mineralnego (nawóz atestowany o odpowiedniej zawartości azotu, fosforu i potasu- N,P,K);
- wykonanie wałowania w celu wyrównania powierzchni i zagęszczenia gleby
- spulchnienie gleby na głębokość 2-3 cm, następnie wysiewanie nasion „na krzyż”. Po wysiewie nasiona przykryć ziemią grabiąc, a następnie wykonać wałowanie gleby (w celu dociśnięcia nasion do podłoża) i podlewanie lub w miejscach o nawierzchni trawy z rolki- rozkładanie trawy, układając pasy równoległe do prostej krawędzi chodnika naprzemianległe (przesunięte w stosunku do wcześniejszego rzędu)
- wykonanie pierwszego koszenia po osiągnięciu przez trawę wysokości 8-10cm, pozostawiona wysokość nie powinna być niższa niż 4 cm.

Opis dla mieszanki trawy naturalnej:

szybkość kiełkowania nasion trawy:	mała,
zapotrzebowanie na wodę:	małe,
zapotrzebowanie na nawożenie trawnika:	małe,
częstotliwość koszenia trawnika:	mała,
odporność na suszę:	dobra,
intensywność użytkowania:	duża,
wegetacja w miejscach zacienionych:	słaba.

ZIELEŃ I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

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

ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

a) sieci, przyłącza, instalacje doziemne:

- doziemna instalacja wodociągowa woD, wo.
- doziemna instalacja oświetlenia terenu eN,
- sieć elektroenergetyczna eND,
- doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej ksD ,
- sieć kanalizacji deszczowej kdD.
- zbiorniki szczelne (teren przedszkola).

PROJEKTOWANA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

- sieci:

- nie dotyczy.

-przyłącza:

- wodociągowe,
- kanalizacji sanitarnej,
- elektroenergetyczne
- teletechniczne,
- kanalizacji deszczowej.

-doziemne instalacje:

- instalacja doziemna kanalizacji deszczowej, drenaż terenu i zespołu sportowego,
- instalacja doziemna odwodnienia parkingu, dróg dojazdowych, wraz z separatorem substancji ropopochodnych,
- instalacja doziemna oświetlenia całego terenu w tym oświetlenia areny LA i boiska piłkarskiego.
- instalacja doziemna kanalizacji teletechnicznej do pomiaru czasu podczas zawodów,
- instalacja doziemna kanalizacji deszczowej odprowadzenia wód roztopowych i opadowych z dachów i odwodnień liniowych budynku do zbiorników retencyjnych,
- Instalacja kanalizacji niskoprądowych min., CCTV, SSWiN, nagłośnienia. LAN, pod rozprawienie system pomiaru czasu,

5. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (ZGODNIE Z § 18 UST. 1 PKT. 2 ROZPORZĄDZENIA).

Zaprojektowany i wykonany obiekt musi spełniać wymogi aktualnie obowiązujących w budownictwie przepisów prawnych, użyte materiały muszą posiadać ważne certyfikaty, aprobaty i dopuszczenia do stosowania

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

w budownictwie na terenie EU. Łączny koszt budowy obiektu musi obejmować wszystkie koszty związane z zaprojektowaniem i wybudowaniem obiektu. Zamawiający udostępni wszelkie materiały będące w jego posiadaniu w celu sporządzenia ostatecznej kalkulacji ofertowej.

OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCE ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ZGODNIE Z § 18 UST. 4 PKT. 2 ROZPORZĄDZENIA).

5.1. Przedmiot i zakres prac projektowych i robót budowlanych do wykonania w ramach zamówienia:

W ramach zadania przed rozpoczęciem prac budowlanych należy wykonać dokumentację budowlaną i wykonawczą obejmującą swym zakresem wykonanie następujących projektów:

5.1.1.Prace przygotowawcze:

- inwentaryzacja budowlana (części objętych opracowaniem) we wszystkich branżach,
- mapa do celów projektowych,
- ostateczna koncepcja funkcjonalno-przestrzenna,
- wystąpienia o warunki techniczne na przebudowę poszczególnych obiektów do zarządców obiektów,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego w strefie wykonywania prac,
- opracowanie karty informacyjnej do uzyskania decyzji środowiskowej,
- uzyskanie decyzji inwestycji celu publicznego,
- uzyskanie decyzji lokalizacyjnej na budowę i przebudowę zjazdów,
- opracowanie inwentaryzacji zieleni i uzyskanie decyzji na wycinkę drzew i krzewów,
- uzyskanie warunków technicznych na usunięcie kolizji, przebudowę i zabezpieczenie kolidujących z inwestycją sieci i przyłączy.

5.1.2.Dokumentacja budowlana:

- projekt zagospodarowania terenu,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- projekt budowlany wszelkich instalacji sanitarnych doziemnych i przyłączy oraz usunięcia kolizji,

5.1.3.Dokumentacja techniczna:

- projekt techniczny zagospodarowania terenu wraz ze wszystkimi niezbędnymi obiektami.
 - projekt techniczny architektury.
 - projekt techniczny zestawienia wyposażenia,
 - projekt techniczny konstrukcji,
 - projekty techniczne wszelkich instalacji sanitarnych w tym m. in.: instalacja doziemna wodociągowa, instalacja doziemna elektroenergetyczna i oświetlenia terenu, instalacja doziemna drenażu i odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenu,
 - projekt techniczny budowy oświetlenia zespołu sportowego,
 - projekt techniczny drogowy i ukształtowania terenu.
 - projekt czasowej i stałej organizacji ruchu,
- Projekt musi tak być opracowany, aby zapewnić etapowanie inwestycji.

5.1.4.Dokumentacja wykonawcza:

- projekt wykonawczy zagospodarowania terenu wraz ze wszystkimi niezbędnymi obiektami.
- projekt wykonawczy architektury i DFA (drobnych form architektonicznych).
- projekt wykonawczy zestawienia wyposażenia,
- projekty wykonawczy wszelkich instalacji sanitarnych w tym m. in.: instalacja doziemna wodociągowa, instalacja doziemna elektroenergetyczna i oświetlenia terenu, instalacja doziemna drenażu i odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z terenu, kanalizacji teletechnicznych, technologicznych,
- projekt wykonawczy budowy oświetlenia zespołu sportowego,
- projekt wykonawczy drogowy i ukształtowania terenu.
- projekt wykonawczy zieleni,
- projekt czasowej i stałej organizacji ruchu,

Do wszystkich projektów wykonawczych należy opracować przedmiary i kosztorysy inwestorskie oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

Projekt musi tak być opracowany, aby zapewnić etapowanie inwestycji.

5.2. Ogólne warunki wykonania robót budowlanych:

Dopiero po uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę.

4.CZĘŚĆ INFORMACYJNA

(ZGODNIE Z § 19 ROZPORZĄDZENIA)

4.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów:

-Decyzję inwestycji celu publicznego pozyska Wykonawca w imieniu Zamawiającego na elementy projektu wymagające takiej decyzji.

4.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

-Zamawiający dostarczy wykonawcy dokumenty potwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

4.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

-wyszczególniono w pkt. 5 niniejszego opracowania.

4.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

a)kopię mapy zasadniczej

-musi wykonać uprawniony geodeta z adnotacją „do celów projektowych” w skali 1:500 w wersji papierowej i elektronicznej. W trakcie wykonywania mapy należy wykonać aktualizację wtórnika z naniesieniem wszystkich zmian dokonanych w terenie od czasu ostatniej aktualizacji.

b)wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

-należy wykonać szczegółowe badania geotechniczne podłoża gruntowego opracowane przez osobę posiadającą uprawnienia geologiczne i projekt geotechniczny. W zależności od potrzeb opracowanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i uzyskać stosowne decyzje zatwierdzające.

c)należy wykonać inwentaryzację zieleni i uzyskać decyzją zezwalającą na usunięcie drzew kolidujących z inwestycją,

-należy opracować szczegółową inwentaryzację zieleni i uzyskać decyzję zezwalającą na wycinki drzew i krzewów kolidujących z planowaną inwestycją.

d)dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska – **Zamawiający jest w posiadaniu opinii dot. zanieczyszczenia gleby substancjami ropopochodnymi i eksploatacyjnymi pojazdów Wojska Polskiego, które stacjonowało na terenie stadionu w 2022r.**

e)pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości - w zależności od nałożenia na Zamawiającego obowiązku uzyskania pozwoleń i opinii należy wykonać pomiary ruchu drogowego, hałasu innych uciążliwości. Wyniki pomiarów w postaci raportów i opinii należy wykorzystać do uzyskania decyzji i pozwoleń np. decyzja o czasowej zmianie organizacji ruchu na czas wykonywania robót budowlanych (montaż central wentylacyjnych i urządzeń -elementów wielkogabarytowych)

-należy opracować projekt czasowej zmiany organizacji ruchu na czas przebudowy zjazdów i uzgodnić u zarządcy drogi (jeśli zajdzie konieczność).

f) inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.

-Należy wykonać inwentaryzację fotograficzną i budowlaną obiektu (stadionu, terenu po byłym przedszkolu i budynku).

g) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych:

- należy uzyskać od gestorów poszczególnych sieci warunki techniczne dot. przebudowy i zabezpieczenia sieci i przyłączy kolidujących z planowaną inwestycją- powinny być złożone na drukach zaakceptowanych przez gestorów z podaniem zapotrzebowań na dane media. Obliczenia zapotrzebowania na poszczególne media powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY PRZEBUDOWY STADIONU W BIAŁOWIEŻY

h) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Projektowany obiekt musi być zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz spełniać wymogi Inwestora, w szczególności:

- zapewniać odpowiedni założony koszt budowy obiektu,
 - zapewnić odpowiednie rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne,
 - obiekt musi posiadać odpowiednie parametry techniczne a w szczególności dot. akustyki, odprowadzenia wód opadowych i roztopowych, ppoż itp.
 - zaproponowane rozwiązania muszą uzyskać akceptację Zamawiającego,
 - na podstawie niniejszego PFU i analizy należy wykonać ostateczną koncepcję programową- przestrzenną oraz uzyskać akceptację Inwestora,
 - w projekcie muszą być zawarte wszystkie informacje dot. rozwiązań technicznych w poszczególnych branżach, oraz wyliczenie kosztów budowy w oparciu o wykonany PFU i wstępną koncepcję.
- Zamawiający nie posiada żadnej dokumentacji archiwalnej na projektowany obiekt.**
Zamawiający przekaze Wykonawcy wszystkie niezbędne materiały dot. dalszych prac projektowych oraz wyznaczy osobę do kontaktów z Wykonawcą.

5. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA. (ZGODNIE Z § 19 UST. 3 ROZPORZĄDZENIA).

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wytyczne programowo – funkcjonalne dotyczące przedmiotu zamówienia przygotowane przez Inwestora.

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. 2020r. Poz.1333, z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019r. Poz.1186, z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. 2020 r. poz. 1609.

Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. 2017r. Poz.880, z późniejszymi zmianami).

Ustawa o dozorcze technicznym z dnia 21 grudnia 2000 r., (Dz. U. 2017r. Poz.1040, z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650 - tekst jednolity).

Polskie i Europejskie Normy.

6.CZĘŚĆ KONCEPCYJNA:

Projekt koncepcyjny -część graficzna:

Projekt zagospodarowania terenu:

Z-1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Z-2	Trybuny modułowe	skala 1:50/ 1:100
Z-3	Detal bramki	skala 1:100
Z-4	Wiata zawodnicza	-
Z-5	Detal chorągiewki	-
Z-6	Detal tablicy wyników	skala 1:50
Z-7	Detal ogrodzenia wokół bieżni i trybuny	skala 1:100
Z-8	Detal ogrodzenia terenu	skala 1:100

Budynek administracyjno- szatniowo- magazynowy:

A-1	Rzut piwnic	skala 1:100
A-2	Rzut parteru	skala 1:100
A-3	Rzut poddasza	skala 1:100
A-4	Przekrój A-A	skala 1:100
A-5	Przekrój B-B	skala 1:100
A-6	Elewacja	skala 1:100
A-7	Elewacja	skala 1:100
A-8	Elewacja	skala 1:100
A-9	Elewacja	skala 1:100
A-10	Budynek sędziowski	skala 1:100

Wizualizacje terenu inwestycji

- W-1 Wizualizacja nr 1 –
- W-2 Wizualizacja nr 2 –
- W-3 Wizualizacja nr 3 –
- W-4 Wizualizacja nr 4 –

W-5 Wizualizacja nr 5 –
W-6 Wizualizacja nr 6 –
W-7 Wizualizacja nr 7 –

7. ZAŁĄCZNIKI:

-Załącznik nr 1

ZAŁĄCZNIK NR 1 MAPA ZASADNICZA 1:500