

FAZA DOKUMENTACJI**NAZWA OBIEKTU
BUDOWLANEGO****ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO I NR
DZIAŁEK:****INWESTOR:****BIURO PROJEKTÓW:****PROJEKT WYKONAWCZY**

BUDOWA BOISKA O NAWIERZCHNI SZTUCZNEJ WRAZ Z
PIŁKOCHWYTAMI, ZEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ KANALIZACJI
DESZCZOWEJ ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ,
BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

PŁOCK, UL. KRÓLOWEJ JADWIGI

Działki nr: 387/1 – FRAGMENT, dz. 384/41 – przyłącze kanalizacji
deszczowej, jednostka ewidencyjna 146201_1-m. Płock, obręb Nr 0004 -
Łukasiewicza

GMINA – MIASTO PŁOCK, ul. Stary Rynek 1, Płock

APA ARCHES sp. z o.o. sp.k.
ul. Jawornicka 8/229 60-161 Poznań,
tel./fax: 0-61 8621 345

**TOM I: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

BRANŻA	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIEN	PODPIS
Architektura	generalny projektant	Mgr inż. arch. Magdalena Jarczykowska	7131/13/P/2004 projektowanie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	
Architektura	sprawdzający	Mgr inż. arch. Jarosław Bajer	7131/52/P/2001 projektowanie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń	

Poznań, 01.06.2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO:

TOM I	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	26	STR
TOM II	PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH	42	STR

RAZEM 68 STRON

SPIS TREŚCI:

1. STRONA TYTUŁOWA	1
2. SPIS ZAWARTOŚCI.....	2
3. SPIS TREŚCI.....	3
4. OPIS TECHNICZNY.....	4
5. ZESTAWIENIE DRZEW.....	13
6. SPIS RYSUNKÓW.....	14
7. RYSUNKI A01-A12.....	15

PROJEKT WYKONAWCZY

**BUDOWA BOISKA O NAWIERZCHNI SZTUCZNEJ WRAZ Z PIŁKOCHWYTAMI, ZEWNĘTRZNĄ
INSTALACJĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ PRZYŁĄCZEM KANALIZACJI DESZCZOWEJ,
BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY
OPIS TECHNICZNY**

ADRES: PŁOCK Działki nr: 387/1 – FRAGMENT, dz. 384/41 – przyłącze kanalizacji deszczowej
INWESTOR: GMINA – MIASTO PŁOCK, Stary Rynek 1

BIURO PROJEKTÓW: APA ARCHES sp. z o.o. sp.k. ul. Jawornicka 8/229 Poznań
tel./fax: 792 621 345

Poznań, CZERWIEC 2017r.

1.0 Podstawa opracowania

1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
2. Wizja lokalna
3. Inwentaryzacja architektoniczno – budowlana
4. Mapa do celów projektowych
5. Ustalenia z Inwestorem
6. Normy i przepisy prawa budowlanego
7. Badania geotechniczne wykonane przez Georot w marcu 2017r
8. Wypis i wyrys z rejestru gruntów
9. Opinia Rewitalizacji i Estetyzacji Miasta znak WRM.VI.670.46.2017.AMi z dn. 22.03.2017
10. Warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych znak WRM-VII.7011.15.2017.PM z dn. 23.03.2017r
11. Opinia WKŚ znak WKŚ-II.ZI.7021.1.33.2017.DG z dn. 31.03.2017r
12. Pismo Wodociągi Płockie z dn. 12.05.2017r
13. Protokół z narady koordynacyjnej WGD-IV.6630.144.2017.EK z dn. 18.05.2017

2.0. Zespół projektujący

- 2.1. Projekt architektoniczny:
główny projektant: mgr inż. arch. Magdalena Jarczykowska
upr. nr 7131/13/P/2004
projektant instalacji sanitarnych: mgr inż. Szymon Ratajczak
upr. WKP/0131/POOS/08

KATEGORIA OBIEKTU: V

PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH NIE ZMIENIA SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ NIE ZMIENIA FORMY ARCHITEKTONICZNEJ OBIEKTU, A TAKŻE NIE SĄ ZALICZANE DO PRZEDSIĘWZIĘĆ WYMAGAJĄCYCH PRZEPROWADZENIA POSTĘPOWANIA W SPRAWIE OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC NIE WYMAGA UZYSKANIA POZWOLENIA NA BUDOWĘ – ZGODNIE Z PRAWO BUDOWLANE ART. 29.1 PPKT 9 ORAZ ART. 29.2 PPKT. 9. (BUDOWA BOISKA SZKOLNEGO WRAZ Z URZĄDZENIEM MIELIORACJI WODNYCH SZCZEGÓŁOWYCH – DRENAŻEM)

ZGODNIE Z USTAWĄ Z DN. 27.03.2003R O PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM DZ. U. Z DN. 10 LUTY 2015 POZ. 199, ART. 50 PKT 1 PPKT 2 PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC NIE WYMAGA UZYSKANIA DECYZJI O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska o nawierzchni sztucznej do piłki nożnej w miejscu istniejącego boiska asfaltowego. W ramach inwestycji zaprojektowano również uzupełnienie ogrodzenia oraz piłkochwyty przynależne do boiska.

Projektowany obiekt służyć będzie do rekreacji oraz jako boisko szkolne.

Na terenie działki znajduje się obecnie budynek szkolny oraz boisko asfaltowe podlegające rozbiórce.

Teren wykazujący różnice rzędnych ok. 0,6 m.

1.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

PROJEKTOWANY ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH NIE ZMIENIA SPOSOBU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I UŻYTKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ NIE ZMIENIA FORMY ARCHITEKTONICZNEJ OBIEKTU.

PROJEKTOWANY ZAKRES PRAC NIE WYMAGA UZYSKANIA POZWOLENIA NA BUDOWĘ – ZGODNIE Z PRAWO BUDOWLANE ART. 29.1 PPKT 9.

Realizację przedsięwzięcia przewidziano na działkach 387/1 - fragment.

Boisko do piłki nożnej o wym. 50,0x30,0 m zlokalizowano przy północnej granicy działki – przylegającej do ulicy Królowej Jadwigi, na osi wschód zachód. Dookoła boiska zlokalizowano piłkochwyt o wysokości 8,0m.

Do terenu objętego opracowaniem od północy przylega ul. Królowej Jadwigi, od zachodu budynek mieszkalny wielorodzinny, od wschodu oraz południa istniejące budynki szkolne.

Miejsca parkingowe – istniejące, ogólnodostępne w pasie drogowym.

Główne wejście do obiektu – istniejące.

1.3 Bilans terenu

BILANS TERENU			
LP	NAZWA	POWIERZCHNIA [M2]	%
1.	POWIERZCHNIA DZIAŁKI	19185	100,00%
2.	POWIERZCHNIA OBSZARU OPRACOWANIA	2883,38	100,00%
3.	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	1474	51,12%
4.	NAWIERZCHNIA UTWARDZONA	180,64	6,26%
5.	POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	1228,74	42,61%

1.4 Dane dotyczące działki

Powyższa inwestycja nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską.

Działka nie znajduje się na terenie objętym formami ochrony przyrody.

Działka nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

1.5 Zagrożenie dla środowiska.

Obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska.

Informacja o planowanym przedsięwzięciu:

1.5.1. Rodzaj, skala i miejsce realizacji przedsięwzięcia:

Budowa boiska do piłki nożnej (niepełnowymiarowe) - przedsięwzięcie nie osiągające progów które powodują obowiązek przeprowadzenia postępowania badającego wpływ przedsięwzięcia na środowisko.

1.5.2 Obsługa komunikacyjna projektowanej inwestycji:

Wjazd na działkę istniejący, miejsca parkingowe – istniejące, w pasie drogowym, poza opracowaniem.

1.5.3 Powierzchnia zajmowanej nieruchomości:

BILANS TERENU			
LP	NAZWA	POWIERZCHNIA [M2]	%
1.	POWIERZCHNIA DZIAŁKI	19185	100,00%
2.	POWIERZCHNIA OBSZARU OPRACOWANIA	2883,38	100,00%
3.	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	1474	51,12%
4.	NAWIERZCHNIA UTWARDZONA	180,64	6,26%
5.	POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	1228,74	42,61%

1.5.4. Dotychczasowy sposób użytkowania terenu

Na terenie realizacji inwestycji funkcjonuje zespół obiektów szkolnych wraz z terenem rekreacyjnym dla uczniów.

Teren płaski wykazujący różnice rzędnych ok. 0,6 m.

1.5.5. Szata roślinna

Środowisko tego obszaru przekształcone jest przez człowieka. Na terenie przewidzianym pod inwestycję nie występują pomniki przyrody ani obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie zabytków. Teren porośnięty trawą, wysokim drzewami oraz krzewami.

1.5.6. Rodzaj technologii

Boiska szkolne - obiekt usługowy, usługi sportu i rekreacji.

Boisko do piłki o nawierzchni z trawy sztucznej.

1.5.7. Warianty przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie już zmienionym poprzez ingerencję człowieka i użytkowanym jako dostępny dla uczniów teren rekreacyjny.

Realizacja obiektu znacząco podniesie jakość bazy sportowej dla uczniów.

Nie przewiduje się etapowania inwestycji.

1.5.8. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, i innych wykorzystywanych surowców materiałów, paliw i energii

Szacunkowe zapotrzebowanie mediów na etapie eksploatacji obiektu:

Szacunkowe zapotrzebowanie średnie dobowe wody – nie przewiduje się systemu automatycznego podlewania obiektu

-Odprowadzenie ścieków sanitarnych – nie dotyczy

- Odprowadzenie wód opadowych oraz roztopowych – 5,55 l/s

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi: nie dotyczy

Odpady gromadzone będą przeznaczonych do tego pojemnikach z uwzględnieniem segregacji surowców wtórnych i wywożone przez wyspecjalizowane służby

1.5.9. Rozwiązania chroniące środowisko

Nie przewiduje się podejmowania specjalnych działań chroniących środowisko – obiekty nie wpływają na środowisko.

1.5.10. Rodzaj i przewidywana ilość wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Nie przewiduje się wprowadzania żadnych zanieczyszczeń związanych z funkcjonowaniem obiektu.

Wytwarzane odpady komunalne będą gromadzone selektywnie w oznaczonych pojemnikach i wywożone przez wyspecjalizowane służby.

1.6 Obszar oddziaływania obiektu

1.6.1 Wskazanie przepisów prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami) pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami)

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) art. 5 ust. 1

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) §77, §113 ust. 5 i 7

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) - art. 35, art. 38, art. 39, art. 43.

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami) - art. 135, art. 235

1.6.2 Zasięg obszaru oddziaływania obiektu

Zgodnie z analizą powyższych aktów prawnych oraz informacjami uzyskanymi od Inwestora na temat zastosowanej technologii ustalono iż obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce na której obiekt został zaprojektowany.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

1. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTÓW

Charakter obiektów **nie wymaga pozwolenia na budowę** (Ustawa Prawo Budowlane Rozdz.4 , Art. 29.1) a tym samym nie wymaga badania i orzeczenia warunków posadowienia obiektu budowlanego.

Dla potrzeb inwestycji wykonano badanie podłoża gruntowego, obiekt klasyfikuje się do kategorii I w prostych warunkach gruntowych.

Zgodnie z zaleceniami opinii geotechnicznej zalegające pod terenem boiska nasypy niebudowlane należy wymienić na nasyp budowlany o $I_{sz} \geq 0,97$.

2. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

Planuje się realizację boiska do piłki nożnej o wym. 50,0x30,0 m wraz z piłkochwytnymi dookoła boiska. Szczegóły wykonania – wg rysunków. Wyposażenie boiska: piłkochwyt – wg rysunku, bramki do piłki nożnej – komplet.

Wymagania w zakresie nawierzchni:

Boisko do piłki nożnej zaprojektowano o nawierzchni z trawy syntetycznej. Wspomniana nawierzchnia spełnia warunek zapobiegania urazom w trakcie wykonywania ćwiczeń sportowych. Ze względów bezpieczeństwa użytkowników należy stosować produkty mające wszelkie możliwe dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikaty jednostek zajmujących się dopuszczaniem produktów do stosowania w budownictwie związanym ze sportem.

Boisko ogrodzone jest ośmiometrowymi piłkochwytnymi. Wymiar boiska do piłki nożnej wynosi 46,65x26,67m. Zaprojektowano wybiegi o szerokości 1,68m. Zaleca się stosowanie bramek systemowych o szerokości 300cm i wysokości 200cm.

Kolor nawierzchni – zielony

Kolor linii boiska do piłki nożnej – biały (linie wprasowywane)

2.1 Wyposażenie obiektów

sportowych

- wyposażenie sportowe:

o bramki do piłki nożnej – 2 szt..

Materiały zastosowane w robotach muszą być fabrycznie nowe i stosowane zgodnie z przeznaczeniem, dla którego zostały wyprodukowane, zaś wykonawstwo powinno odpowiadać zasadom sztuki budowlanej. Wszystkie materiały wykorzystywane do realizacji robót powinny być fabrycznie nowe. Za wszystkie wbudowane materiały i urządzenia odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

Wyposażenia boisk do piłki nożnej

- Bramki do piłki nożnej stalowe 2,00 x 3,00 m z łukami składanymi, wykonane z cienkościennej profilu stalowego, certyfikat bezpieczeństwa „B”, siatki do piłki nożnej z piłkochwytem (wykonane z prolipropylenu, grubość splotu 4 mm. Krawędź oczka 10 cm. Głębokość siatki: góra 80 cm, dół 100 cm

2.2 Nawierzchnie sportowe - nawierzchnia z trawy syntetycznej

Na boisku wielofunkcyjnym do piłki nożnej zaprojektowano nawierzchnię z trawy syntetycznej. Spadki 1,0% terenu na zewnątrz boisk w kierunku terenu zielonego – zaprojektowano spadek daszkowy.

Charakterystyka nawierzchni:

PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Trawa syntetyczna jest trzecią generacją sztucznych traw zasypywanych piaskiem i granulatem gumowym, co pozwala na osiągnięcie wysokiego poziomu amortyzacji wstrząsów. System ten jest stosowany bez dodatkowych mat elastycznych.

•Kolorystyka: zielony jasny, zielony-sosnowy lub dwukolorowa.

•Akcesoria: linie boisk:(50,75,100 mm szerokości) dostępne w rolkach 50 mb kolory: biały i czerwone
Wykładzina typu trawa syntetyczna przeznaczona jest do wykonywania nawierzchni sportowych na otwartej przestrzeni obiektów sportowych.

Wykładzinę ułożoną i zamocowaną zgodnie z instrukcją producenta należy zasypać suszonym i sortowanym piaskiem kwarcowym oraz granulatem gumowym wg, poniższego zestawienia:

Minimalne wymagania w stosunku do nawierzchni sportowej typu trawa syntetyczna są następujące:

- typ włókna: monofil;
- wysokość włókna: min. 45 mm, nie więcej niż 55 mm;
- gęstość - ilość włókien: min. 270 000 włókien/m²
- detex: min. 17 000;
- całkowita waga nawierzchni: min. 2600 gr/m²;
- kształt włókna: włókno musi posiadać specjalny profil np. kształt litery S, C, V, owalny, diamentu lub inny zapewniający sztywność włókna;
- wypełnienie nawierzchni: termoplastyczny granulata gumowy TPE w kolorze zielonym lub brązowym, piasek;

Zamawiający żąda złożenia następujących dokumentów w celu potwierdzenia parametrów technicznych oferowanej trawy syntetycznej.

-w momencie odbioru - aprobaty techniczna ITB , lub rekomendacja techniczna ITB.

-w momencie składania oferty atest PZH (lub dokument równoważny) dla oferowanej nawierzchni

-autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla Wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez jej producenta

CHARAKTERYSTYKA PODŁOŻA.

Podłoże, na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne. W przypadku gdy podłoże stanowi grunt konieczne jest wykonanie warstwy nośnej i wyrównawczej z kruszywa o odpowiedniej granulacji oraz systemu odprowadzenia wody.

Konstrukcja podbudowy:

-Trawa syntetyczna wysokości włosa trawy - min. 45 mm

-kruszywo łamane 0- 4 mm - gr. 5,0 cm

-warstwa klinująca z kłosa kamiennego 4-20mm – gr. 5cm

-kruszywo łamane (kruszone) stabilizowane mech. 4-31,5 mm lub 4-25 mm - gr. 15 cm

-pospółka - gr. 15 cm

-grunt rodzimy

Nawierzchnia boiska obramowana będzie betonowym obrzeżem 8 x 30 cm na ławie betonowej. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez drenaż wgłębny do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej.

GENERALNE ZASADY KONSERWACJI I UŻYTKOWANIA NAWIERZCHNI ZE SZTUCZNEJ TRAWY.

ZASADY OGÓLNE

Aby utrzymać walory estetyczne, przydatność do gry i parametry bezpieczeństwa boiska, właściciel obiektu musi dbać, aby na nawierzchni nie pojawiały się wyrastające rośliny ani inne elementy jak np. kamienie, gruz, liście, śmieci itp.

Częste szczotkowanie nawierzchni czy odkurzanie za pomocą dmuchawy usuwa gromadzące się zanieczyszczenia, które pochodzą z: naturalnego użytkowania (np. pył polietylenowy), gry (np. sznurówki, bandaż), zaśmiecania dokonywanego przez widzów (np. niedopałki papierosów, kapsle) i zanieczyszczonego powietrza (np. sadza, spaliny).

Jesienią spadające liście muszą być dokładnie usuwane z powierzchni boiska; w przeciwnym wypadku mogą gnić - rozkładać się ułatwiając w ten sposób wegetację mchom czy nawet chwastom. Jako środek zapobiegawczy zaleca się wykonanie raz w roku zabiegów chwastobójczych. Dużo łatwiej jest zapobiegać pojawieniu się chwastów niż próbować je usuwać, gdy już się pojawią i zapuszczają korzenie.

Większe zanieczyszczenia, śmieci mogą być wyczesywane i zbierane za pomocą specjalnej maszyny: szczotka obrotowa i pojemnik na śmieci. Do konserwacji można również używać dmuchawę do liści, pod warunkiem, że siła nadmuchu jest precyzyjnie ustawiona – nie powoduje przemieszczeń zbyt dużych ilości granulatu gumowego oraz, że dysza dmuchająca ustawiona jest poziomo w stosunku do podłoża i podmuch nie powoduje zbyt dużego zagęszczenia (ubicia) granulatu gumowego. W większości przypadków osoby odpowiedzialne za utrzymanie boiska nie muszą się martwić o dosypki granulatu gumowego. Po dokonaniu prawidłowej instalacji nawierzchni granulatu gumowego jest "zamknięty" przez włókna trawy, więc ewentualne dosypki zdarzają się rzadko lub dotyczą jedynie niewielkich obszarów boiska.

PROGRAM KONSERWACJI

- Włókna trawy nie powinny wystawać powyżej 2 mm z piasku kwarcowego.

-Zastosowany piasek tj. jego granulacja, zawartość krzemionki (SiO₂) musi być zgodny z kartą techniczną danego typu trawy.

-Po pierwszej instalacji przez 6 tygodni należy, co najmniej raz w tygodniu przeszczotkować całe boisko.

-Opadające liście, papierki i inne zanieczyszczenia należy po lub przed użytkowaniem z boiska zebrać.

-Uzupełnienie piasku. Piasek należy uzupełnić za każdym razem, jeśli włókna trawy wystają więcej niż 2 mm. Należy zwrócić uwagę na przesuwanie się piasku w miejscach użytkowania o większym natężeniu tj. np. linia serwisowa, pole bramkowe itp. Należy wówczas szczotką nylonową przemieścić piasek w miejsce gdzie nastąpił ubytek.

-Odklejanie się trawy na łączeniach. Jeśli takie zjawisko wystąpiło należy niezwłocznie zwrócić się o dokonanie naprawy przez serwis firmy instalacyjnej. Należy stosować wyłącznie klej PU. W miejscach naprawy należy zastosować szerszą taśmę (geowłókniny) np. 40-45 cm

-Opady śniegu, temperatury poniżej zera. Boisko może być użytkowane w temperaturach poniżej

0°C. Oczywiście jest, że nawierzchnia będzie wówczas znacznie twardsza, a także bardziej śliska. Zalecane jest, aby śnieg z boiska nie był usuwany w sposób mechaniczny z obawy na możliwe uszkodzenia nawierzchni, a zwłaszcza linii boisk. Możliwe jest ręczne odgarnięcie śniegu lub odczekanie na jego naturalne stopnienie.

- Zabrania się używania w obrębie boiska jakichkolwiek źródeł ognia, np. palenia papierosów.

- Instalacja na nawierzchni jakichkolwiek urządzeń typu: podium. podłogi taneczne jest zabroniona.

- Zakazuje się wjazdu na nawierzchnię ze sztucznej trawy: rowerów, motorów i innych pojazdów mechanicznych z wyłączeniem na specjalistyczne pojazdy do konserwacji i czyszczenia, których obciążenie kół nie przekracza 500 kg

- Malowanie linii farbami lub znakowanie plastrami jest zabronione".

Uwaga:

W trakcie realizacji prac budowlanych należy bezwzględnie ochronić istniejącą zielenią wysoką.

3. PIŁKOCHWYTY

Projektowane boisko planuje się wyposażać w piłkochwyty o wysokości 8,0m – zgodnie z rysunkiem szczegółowym. Kolor słupów – szary, RAL 7037, siatka – szara.

W piłkochwyście przewidziano bramę oraz furtkę – montaż wg – dostawcy piłkochwytu.

4. OGRODZENIE

Wprowadzono dodatkowe ogrodzenie od strony południowej oraz dodatkową furtkę w ogrodzeniu od strony zachodniej. Szczegóły – wg rysunków.

5. MAŁĄ ARCHITEKTURA

- zaprojektowano ławki, kosze na śmieci, stojak na rowery, wieszaki na plecaki, tablice z regulaminem boiska – szczegóły – wg kart katalogowych oraz rysunków.

6. CHODNIKI

Jako typ nawierzchni chodnikowej zaprojektowano kostkę betonową niefazowaną grubości 6 cm. Do obramowania nawierzchni chodników stosować obrzeża betonowe o wymiarach 6 x 30cm na podsypce cementowo-piaskowej 3cm z ławą betonową. Spadki nawierzchni wyprofilować w kierunku przyległego terenu zielonego.

Kostkę układać na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły ok. 5mm. Kostkę należy układać ok. 1,5cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Do ubijania stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być oddana do użytku od razu po ukończeniu.

1. ZIELEŃ

Dla realizacji planowanej inwestycji nie jest konieczna wycinka zieleni.

Projektuje się dodatkowe nasadzenia w pasie terenu między boiskiem a szkołą – klon polny Nanum Acer campestre Nanum, pozostały teren planuje się pozostawić jako zielony – trawnik z siewu.

Projekt przewiduje powierzchnie trawiaste na pozostałym obszarze opracowania. Ze względu na powierzchnię opracowania oraz charakterystykę miejsca przewiduje się wykonanie trawnika metodą z siewu. Zakłada się, iż docelowo projektowany trawnik będzie odporny na deptanie przez użytkowników oraz lokalne zacienienia.

7.1 Harmonogram prac.

- Zdjętą wierzchnią warstwę gleby urodzajnej należy zabezpieczyć do czasu zakończenia budowy aby rozplantować ją w miejsca przeznaczone pod nowe nasadzenia szaty roślinnej oraz trawników.

- Przed przystąpieniem do prac budowlanych zabezpieczyć należy drzewa narażone na uszkodzenia.

- Sadzenie nowych roślin należy dokonać po zakończeniu wszelkich prac budowlanych na terenie przeprowadzanej inwestycji oraz po odpowiednim przygotowaniu terenu

- Po wykonaniu nasadzeń należy obsypać miejsca nasadzeń 5 cm warstwą kory sosnowej

- Po wykonaniu nasadzeń drzew należy zabezpieczyć je po przez wzmocnienie trzema palikami drewnianymi połączonymi z drzewkiem taśmą elastyczną

7.2. Pielęgnacja

Trawnik

Kolejnym projektowanym elementem roślinnym są trawniki, zlokalizowane na obszarze całego opracowywanego terenu. Przewiduje się wykonanie trawników z siewu, mieszanką traw odpornych na intensywne użytkowanie.

Przygotowanie mieszanki

Stosowanie mieszanek traw wynika z konieczności uzupełnienia braków pewnych cech jednego gatunku przez wprowadzenie innego, żaden bowiem ze znanych gatunków traw nie ma wszystkich cech, które mogą zapewnić trwałości i właściwy wygląd. Ustalając liczbę nasion przypadających na jednostkę powierzchni przyjmuje się, że na jedno nasienie powinna przypadać powierzchnia 1 cm^2 . Zakłada się iż teren trawiasty będzie użytkowany w sposób intensywny i dlatego spełniać powinien najwyższe normy wysiewu.

Wysiewana liczba nasion powinna być większa od ustalonej teoretycznie ponieważ nie wszystkie nasiona zdolne są do kiełkowania oraz dlatego że wśród nich mogą znajdować się zanieczyszczenia.

Projektowana mieszanka

Życica trwała	-35%
Kostrzewa czerwona rozłogowa	-35%
Kostrzewa czerwona kępowa	-10%
Kostrzewa owcza	-10%
Wiechlina łąkowa	-10%

Norma wysiewu dla mieszanki wynosi 25 g/m^2

Pora siewu

Przed przystąpieniem do siania należy na przeznaczone miejsca pod trawnik nanieść odpowiednią ilość ziemi urodzajnej (10 cm) wcześniej zabezpieczonej przed rozpoczęciem prac budowlanych. Sprzyjające warunki do wysiewania nasion traw występują w okresie wiosennym do końca maja lub w okresie przełomu lata i jesieni od połowy sierpnia do końca września. Każda inna pora może wpływać negatywnie na kiełkowanie nasion przede wszystkim ze względu na ryzyko suszy.

Czynności pielęgnacyjne w pierwszym roku po założeniu trawnika:

Pielęgnacja trawników w pierwszym roku polega na uwałowaniu lekkim wałem powierzchni trawnika, gdy wysokość trawy osiągnie 5-8 cm wysokości. Celem tego wałowania jest wyrównanie powierzchni gleby, na której najczęściej powstają niewielkie nierówności. Wałowanie to należy przeprowadzać, kiedy gleba jest umiarkowanie wilgotna (plastyczna). Po 2-3 dniach od wałowania należy wykonać pierwsze koszenie skracając tylko końce liści o 1,5- 2cm. Do tego celu należy używać kosiarek bębnowych o bardzo ostrych nożach. Koszenie powinno być regularne, (gdy trawa osiągnie 8 cm wysokości). Pojawiające się na trawniku chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie. Stałe koszenie w znacznym stopniu osłabia ich wzrost. Po 3 miesiącach wzrostu traw bardzo korzystne jest rozsianie na powierzchni trawnika torfu w ilości 2-3 kg/m². Ta niewielka ilość ściółki ma bardzo korzystne działanie zwłaszcza w okresie suszy letniej i przyczynia się do lepszego krzewienia się traw i wytwarzania rozłogów. Po każdym koszeniu pozostaje na powierzchni trawnika mniejsza lub większa ilość trawy skoszonej. Należy ją zebrać, ponieważ powoduje ona żółknięcie trawnika i może być przyczyną gnicia liści. Pamiętać należy również o aeracji. Czynności bieżące:

■ Koszenie trawnika:

koszenie trawnika 1 raz w tygodniu: na wysokość 4 cm (strefa słoneczna) na wysokość 6 - 7 cm (strefa zacieniona) Ostatnie koszenie należy wykonać tuż przed nadchodzącą zimą, ale nie później niż do końca października

- usuwanie chwastów w trawniku
- nawożenie trawnika - 2 - 3 - krotnie, najpóźniej do końca lipca
- co 2-3 lata wykonać analizę gleby
- nawożenie azotowe - 100 do 250 kg/ha/rok (ostatnie nawożenie - koniec sierpnia), wstrzymać nawożenie azotowe w trakcie suszy
- nawożenie fosforowe i potasowe jesienią - wg. analizy gleby
- nawożenie trawnika - wrzesień - nawozem jesiennym
- wapnowanie co 3-4 lata wg. analizy gleby

UWAGI OGÓLNE

- Roboty prowadzić zgodnie z warunkami prowadzenia robót budowlanych.
- Stosować materiały wyspecyfikowane w projekcie lub równoważne. Przez pojęcie urządzeń i materiałów równoważnych należy rozumieć urządzenia i materiały gwarantujące realizację robót zgodnie z wydanym pozwoleniem na budowę zgłoszeniem robót oraz zapewniające uzyskanie parametrów technicznych takich samych lub wyższych od założonych w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Koniecznym jest podanie nazwy producenta, precyzyjnego i jednoznacznego typu urządzenia lub materiału oraz załączenie niezbędnych dokumentów, takich jak: atest PZH, deklaracja zgodności producenta/aprobata techniczna, karta katalogowa producenta zawierająca wszystkie parametry techniczno-eksploatacyjne wraz z charakterystyką pracy urządzeń ujętych w dokumentacji projektowej.
- Ewentualne podane w opisach nazwy własne nie mają na celu naruszenie art. 29 i 7 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.), a mają jedynie za zadanie sprecyzowanie oczekiwań jakościowych i technologicznych Zamawiającego. Dopuszcza się rozwiązania równoważne pod warunkiem spełnienia tego samego poziomu technologicznego, wydajnościowego i funkcjonalnego założonego w projekcie. Przyjęcie rozwiązań równoważnych powodujące konieczność ingerencji w dokumentację projektową i wydane decyzje administracyjne wymagają zgody autora projektu w zakresie ochrony praw autorskich. Koszty związane z koniecznością zmian w projekcie i wydanych decyzjach administracyjnych leżą po stronie wprowadzającego zmiany.
- Wszelkie zmiany wymagają akceptacji Projektanta i zgody Zamawiającego.

Opracowali:

w zakresie architektury: Magdalena Jarczykowska
upr. nr 7131/13/P/2004

MAGDALENA JARCZYKOWSKA
magda.jarczykowska@architekt
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr upr. 7131/13/P/2004

ZESTAWIENIE DRZEW – Płock, ul. Królowej Jadwigi 4

Lp.	GATUNEK	OBWÓD PNIA NA H=1,30 m	WYSOKOŚĆ DRZEWA [m]	ROZPIĘTOŚĆ KORONY [m]	DZIAŁANIE
1	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	66	15 – 16	5 – 6	POZOSTAWIENIE
2	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	74	15 – 16	5 – 6	POZOSTAWIENIE
3	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	74	14 – 15	7 – 8	POZOSTAWIENIE
4	Klon (<i>Acer L</i>)	82	15 -16	10 – 11	POZOSTAWIENIE
5	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	85	17 -18	8 – 9	POZOSTAWIENIE
6	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	76	15 – 16	10	POZOSTAWIENIE
7	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	70	15 – 16	7 – 8	POZOSTAWIENIE
8	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	74	15 – 16	8 – 9	POZOSTAWIENIE
9	Klon (<i>Acer L</i>)	63	15 – 16	9 – 10	POZOSTAWIENIE
10	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	91	14 – 15	12 – 13	POZOSTAWIENIE
11	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	85	15 – 16	10 – 11	POZOSTAWIENIE
12	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	76	14 – 15	7 – 8	POZOSTAWIENIE
13	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	80	15 – 16	11 – 12	POZOSTAWIENIE
14	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	70	15 – 16	7 – 8	POZOSTAWIENIE
15	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	70	15 – 16	7 – 8	POZOSTAWIENIE
16	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i> Mill.	22	12	5 – 6	POZOSTAWIENIE
17	Klon (<i>Acer L</i>)	74	15 -16	10 – 11	POZOSTAWIENIE
18	Klon (<i>Acer L</i>)	5	2	-	POZOSTAWIENIE
19		5	2	-	bezlístne uschnięte
20	Klon (<i>Acer L</i>)	5	2	-	POZOSTAWIENIE

SPIS RYSUNKÓW:
PROJEKT WYKONAWCZY

RYS	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
A 01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
A 02	INWENTARYZACJA I ROZBIÓRKA	1:500
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY		
A 03	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ – RZUT, PRZEKRÓJ, DETALE	1:100
A 04	PIŁKOCHWYTY – DETAL 1	1:50
A 05	PIŁKOCHWYTY – DETAL 2	1:25
A 06	WYPOSAŻENIE BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ – DETAL	1:50
A 07	PRZEKRÓJ PRZEZ CHODNIK	1:10
A 08	DETAL OGRODZENIA	1:50
A 09	DETAL MOCOWANIA KOSZA I STOJAKA NA ROWERY	1:10
A 10	DETAL MOCOWANIA ŁAWKI	1:10
A 11	PLAN WYCINEK I NASADZEŃ	1:500
A 12	DETAL MOCOWANIA WIESZAKA NA PLECAKI	1:10

