

OPIS RODZAJU, ZAKRESU I SPOSOBU WYKONANIA ROBÓT:

Budowa boiska trawiastego wraz z nawodnieniem w Kaczanowie przy ul. Kaliskiej

Nazwa obiektu	Budowa boiska trawiastego wraz z nawodnieniem w Kaczanowie przy ul. Kaliskiej
Adres obiektu	Września, działka nr ewid. 52, 51/6
Inwestor	Gmina Września ul. Ratuszowa 1 62-300 Września
Data opracowania	Maj 2024r.
	Egzemplarz nr

OPIS TECHNICZNY

1. Inwestor

Gmina Września
ul. Ratuszowa 1
62-300 Września

2. Podstawa opracowania

- wizja lokalna,
- analiza stanu technicznego boiska,
- obowiązujące przepisy oraz normy projektowe

3. Opis stanu istniejącego

Teren przeznaczony pod budowę boiska trawiastego położony jest w Kaczanowie przy ul. Kaliskiej na terenie działek numer 52, 51/6. Na działkach znajduje się stare zniszczone boisko do gry w piłkę nożną z bramkami z profili stalowych. Teren pod inwestycję nie jest ogrodzony. Porasta go zieleń niska – trawa oraz wysoka - drzewa.

Działki nie podlegają ochronie Wojewódzkiego Wielkopolskiego Konserwatora Zabytków oraz nie znajdują się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej.

Istniejące zagospodarowanie terenu (fotografie)





4. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska sportowego o nawierzchni trawiastej do piłki nożnej wraz z dostawą i montażem infrastruktury towarzyszącej oraz budową systemu nawodnienia płyty boiska.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę – BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ o wymiarach 100x55m – nawierzchnia trawiasta,
- budowę – piłkochwytyw o wysokości 7,0m i długości 42,0m (2 komplety),
- dostawę wyposażenia boiska – dwie bramki o wymiarach 7,32x2,44m, dwie bramki treningowe o wymiarach 5,00x2,00m, dwie kabiny z podestem dla piłkarzy rezerwowych trzynastoosobowe wraz z osobną kabiną medyczną z podestem trzy osobowa,
- demontaż istniejącej infrastruktury boiska – dwie bramki stalowe.

Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji.

5. Opis przyjętych rozwiązań

5.1. Boisko trawiaste 100 x 55 m

Powierzchnia: **5 500 m²**

Projektuje się boisko sportowe o nawierzchni trawiastej o wymiarach 100 x 55 m wraz z systemem nawodnienia boiska. Strefy buforowe za bramkami o szerokości min 3m, strefy buforowe przy liniach bocznych min. 1m. Boisko wybudowane zostanie w miejscu już istniejącego boiska, lecz ze względu na jego zły stan techniczny, podjęto decyzję o jego rewitalizacji.

Prace polegać będą na:

Renowacja boiska wykonać zgodnie z poniższym schematem:

1. Zerwanie wierzchniej warstwy starej nawierzchni trawiastej wraz z jej wywiezieniem około 5cm,
2. wykonanie warstwy z piasku płukanego o frakcji 0-4mm, w ilości ok. 250 ton,
3. wykonanie warstwy roślinnej z materiału dostarczonego przez Wykonawcę za pomocą sprzętów agrotechnicznych,
4. ułożenie siatki przeciw kretom,
5. wstępne profilowanie terenu np. laserowo,
6. ułożenie systemu podlewania boiska – rurociągów,
7. mikroniwelacja laserowa terenu, nadanie odpowiednich spadków,
8. montaż systemu zraszaczy i ich regulacja,
9. wysiew odpowiednich nawozów NPK 16-4-8 organiczno mineralnych i NPK 7-13-9 organiczno mineralnych,
10. zasiew trawy sportowej tetraploidalnej, mieszanka musi składać się z co najmniej dwóch gatunków wiechliny rocznej i dwóch gatunków życicy trwałej,
11. ustawienie elementów uzbrojenia terenu – bramki, piłkochwyty, ławki dla rezerwowowych.

Profilowanie i zagęszczenie gruntu rodzimego

W przypadku gdy pojawiają się niejednorodności gruntu rodzimego, należy przewidzieć jego wymianę lub uzupełnienie piaskiem frakcji 0-4mm w ilości ok. 250 ton. Grunt należy dogęścić do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntu.

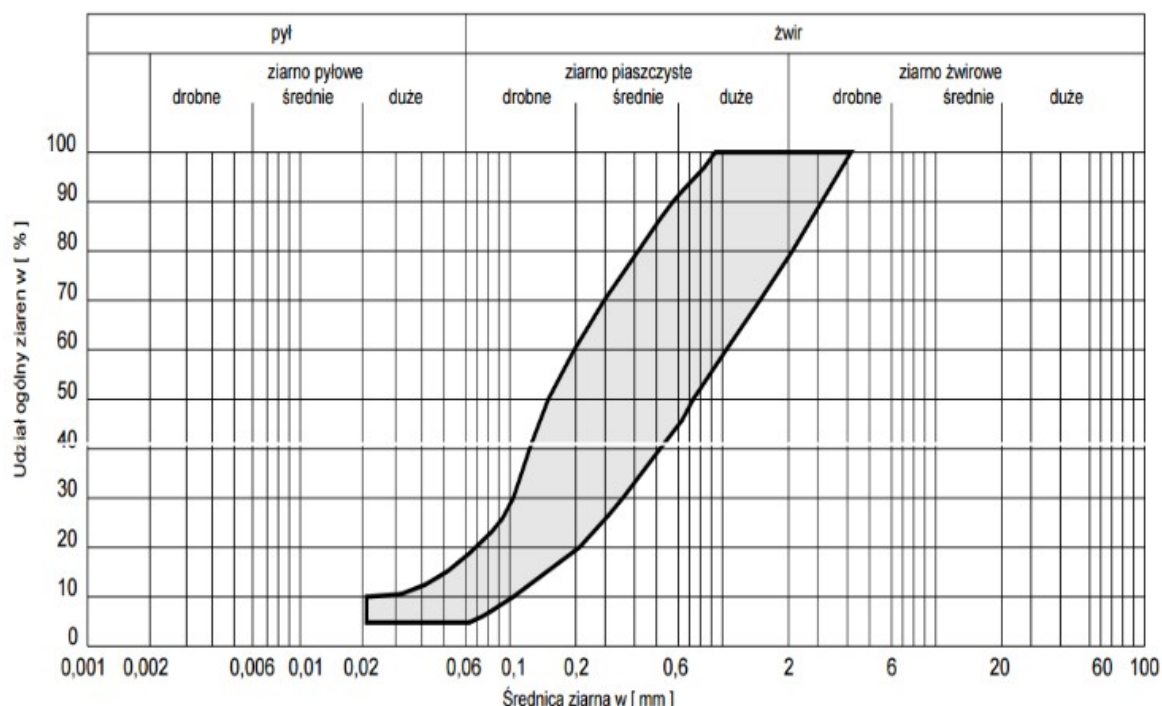
Warstwa roślinna

Warstwę roślinną należy sporządzić w całości poza płytą boiska i wbudować po potwierdzeniu laboratoryjnym spełnieniu warunków jakie są jej stawiane lub dopuszcza się wykonanie warstwy roślinnej bezpośrednio na płycie boiska jeżeli Wykonawca dysponuje odpowiednim sprzętem umożliwiającym takie wykonanie warstwy.

Z uwagi na osiadanie spulchnionego gruntu, należy przewidzieć przygotowanie większej ilości materiału warstwy roślinnej. Przy przygotowaniu warstwy należy kierować się wytycznymi normy DIN 1835-4 dotyczącej boisk sportowych.

Warstwa roślinna to mieszanka piasków, ziemi urodzajnej, skał mineralnych o wysokiej pojemności sorpcyjnej, substancji organicznej (próchnicy) i nawozów, która musi być tak wykonana, aby mimo jej zagęszczenia poprzez korzystanie z boiska, zawierała wystarczającą ilość powierzchni porowatej, umożliwiającej na dostęp powietrza do korzeni traw, jak również umożliwiającej odprowadzenie wody opadowej w głąb gleby.

Z uwagi na zagęszczenie kruszywa oraz zdolność do zatrzymywania wody należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiedni podział ziarna na frakcje gotowej mieszanki, zgodnie z wykresem uziarnienia (poniżej).



Używając dodatków organicznych np. kompostów należy poddać je kontroli jakości eliminując ryzyko problemów zdrowotnych trawy. Nie należy używać osadów ściekowych. Zawartość substancji organicznych powinna wahać się w przedziale od 1% do 3%.

Mieszając składniki warstwy vegetacyjnej musi powstać jednorodna mieszanka, w taki sposób aby cała ilość substratu na warstwę była przygotowana w jednej hałdzie i po pobraniu próbek rozłożona bez konieczności uzupełniania dodatkami na płycie boiska – w przypadku sporządzania warstwy poza płytą boiska.

Należy pamiętać aby ziarna składników warstwy vegetacyjnej (nośnej) przy powierzchni nie powinny przekraczać 3mm. W tym celu mieszanie należy połączyć z przesiewaniem – sita o max. oczku 3,5mm.

W procesie mieszania i rozprowadzania jakość składników nie może ulec zmianie, na tyle, aby właściwości mieszanki, a szczególnie przepuszczalność się nie pogorszyła.

Wbudowanie warstwy vegetacyjnej powinno być wykonane przy użyciu maszyn o niskim nacisku na powierzchnię, aby przy rozścielaniu warstwy nie została naruszona struktura i funkcjonalność warstwy odsączającej.

Warstwa vegetacyjna musi mieć grubość min. 10 cm na całości płyty przebudowywanego boiska. Wilgotność substratu nie większa niż 70%. Po rozłożeniu materiału warstwy na powierzchni boiska, należy go zagęścić przy pomocy walca do stopnia umożliwiającego prawidłowy wzrost trawy i funkcjonowanie warstw technicznych boiska. Ślad pozostawiony przez maszynę do obróbki gleby powinien być odcisnięty na głębokość nie większą niż 2cm. Nie należy zagęszczać warstwy w stopniu przyjętym dla podbudów i warstw odsączających.

5.2. Nawierzchnia z trawy

Sianie trawy wykonać na całości wymaganego obszaru (boisko i strefa przy boisku). Mieszanka traw wykorzystanych do obsiania boiska musi posiadać wskazanie producenta, że można ją stosować i jest dedykowana na boiska sportowe. Trawa sportowa tetraploidalna, skład gatunkowy mieszanki nasion: 2 gatunki wiechliny rocznej i 2 gatunki życicy trwałej (w ilości 400kg). Siew nasion wykonać przy zastosowaniu odpowiedniego i specjalistycznego siewnika do boisk. Nasiona powinny być siane na głębokość około 2cm. Dobranie gęstości zasiewu powinno być dobrane do miejsca, temperatury, opadów i wartości pH warstwy wierzchniej.

Przed siewem nasion należy zaprawić warstwę gleby odpowiednimi nawozami: NPK 16-4-8 organiczno mineralne w ilości 200 kg, NPK 7-13-9 organiczno mineralne w ilości 200 kg.

5.3. Pielęgnacja

Wykonawca zobligowany jest do pielęgnacji murawy boiska przez rok po zakończeniu prac. Pielęgnacja ma na celu uzyskanie jednorodnego wyglądu i właściwości fizycznych pozwalających na właściwą eksploatację boiska. Koszenie trawy na wysokość 3-4cm. Wysokość pokosu nie powinna być większa niż 1cm. Podlewanie dostosowane do potrzeb. Częstotliwość i ilość podlewania musi być dopasowana do miejscowego klimatu. Aby nasiona wzeszły szybko muszą być wilgotne. Kiedy nasiona zaczną kiełkować, należy zwrócić uwagę, aby nie nawilżać tylko górnej warstwy, ale około 10cm warstwy nośnej trawy. Nawożenie przy dawce około 25 g/m² nawozu wolno działającego powinno być wystarczające aby uzyskać pożądaną trawę. Nie zaleca się stosowania nawozów szybko działających.

5.4. Wyposażenie sportowe:

1. Bramki główne na boisku piłkarskim

Dwie bramki do gry o wymiarach w świetle 7,32x2,44m, rama główna bramki wykonana z aluminium, profil owalny wzmacniany 100x120mm, rama dolna mocująca siatkę również wykonana z aluminium. Rama główna oraz dolna malowana proszkowo na kolor biały. W zestawie odciąg z systemem do naprężania siatki. Głębokość siatki 2m. System mocowania siatki do ramy głównej – wg wytycznych producenta bramki, niemniej musi być łatwy w obsłudze, pozwalający na szybką wymianę siatki. Słupki bramki oraz słupki odciągowe montowane w tulejach zabetonowanych w gruncie. Wymiary fundamentu betonowego dla tulei wg wytycznych producenta.

Bramki wyposażone w tuleje oraz siatki bramkowe. Siatka do bramki wykonana z PP o grubości splotu 3,5mm, głębokość 2x2m (bramka z odciągami), oczko sześciokątne (plaster miodu), siatka w kolorze białym.

Urządzenia zgodne z polską normą oraz posiadające certyfikat bezpieczeństwa.

2. Bramki treningowe

Dwie bramki treningowe, przenośne o wymiarach w świetle 5,00x2,00m, rama główna bramki wykonana z aluminium, profil owalny wzmacniany 100x120mm. Rama główna malowana proszkowo na kolor biały lub w kolorze naturalnego aluminium. Pałki do podtrzymywania siatki stalowe i cynkowane. Pałki składane, umożliwiające swobodny transport urządzenia. Głębokość bramki wg wytycznych producenta. System mocowania siatki do ramy głównej – wg wytycznych producenta bramki, niemniej musi być łatwy w obsłudze, pozwalający na szybką wymianę siatki. Bramka przytwierdzana do podłoża za pomocą uchwytów szpilkowych.

Bramki wyposażone w elementy kotwiące oraz siatki bramkowe. Siatka do bramki treningowej

wykonana z PP o grubości splotu 3,0mm, oczko sześciokątne lub kwadratowe, siatka w kolorze białym.

Urządzenia zgodne z polską normą oraz posiadające certyfikat bezpieczeństwa.

3. Piłkochwyty

Piłkochwyty – wysokość 7m, długość 42m, słupki konstrukcyjne stalowe z profilu 80x80x3mm, w zestawie tuleje montażowe, olinowanie i wszelkie niezbędne elementy montażowe niezbędne do zamontowania słupów oraz siatki (np. karabińczyki, śruby rzymskie). Słupy betonowane w gruncie w fundamentach betonowych lub w tulejach betonowanych w gruncie. Wymiary fundamentów zgodnie z wytycznymi producenta piłkochwyków. Słupy malowane proszkowo na kolor ustalony z zamawiającym. Skrajne słupy piłkochwyków połączone ukośnym zastrzałem.

Rozstaw osiowy słupów skrajnych 3m, natomiast rozstaw osiowy słupów kolejnych (pośrednich) maksymalnie 6m.

Siatka piłkochwyków węzłowa, wykonana z polietylenu (PE), w kolorze zielonym lub ciemnozielonym. Wielkość oczek siatki 100x100mm, grubość splotu 3mm.

4. Kabina jednorzędowa z podestem dla zawodników rezerwowych oraz kabina medyczna z podestem

Dwie kabiny jednorzędowe z podestem dla zawodników rezerwowych, trzynastomiejscowe. Kabina wykonana z profili stalowych malowanych proszkowo i zabezpieczonych antykorozyjnie przez ocynkowanie ogniowe lub z profili aluminiowych. Ściany i zadaszenie kabin z poliwęglanu komorowego gr. 6mm (mlecznego lub przezroczystego). Podest kabiny stalowy, zabezpieczony antykorozyjnie, pokryty aluminiową blachą ryflowaną oraz pokryty warstwą sztucznej trawy. Wszystko zamknięte w kątownikach aluminiowych. Użytkowanie kabiny tylko po przytwierdzeniu do podłoża.

Kabiny wyposażone w siedziska z tworzywa sztucznego (polipropylen tłoczony wtryskowo, trudno zapalny), wysokość oparcia około 25cm. Krzeselko ze wzmocnieniem żebrowym pod siedziskiem. Siedzisko odporne na zmienne warunki atmosferyczne oraz odporne na działanie promieni słonecznych UV. Kolor do uzgodnienia z Zamawiającym.

Urządzenie certyfikowane.

Jedna kabina medyczna z podestem, trzymiejscowa. Wykonanie i wyposażenie jak kabina dla zawodników rezerwowych.

5.5. Oświetlenie boiska

Nie występuje.

5.6. Sytem podlewania boiska

Wg. odrębnego opracowania

6. Wpływ inwestycji na środowisko

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego. Zachowane zostaną wszystkie warunki dotyczące działań ochronnych i minimalizujących oddziaływanie na środowisko przedmiotowej inwestycji.

Realizacja obiektu nie będzie miała negatywnego wpływu na otoczenie i środowisko przyrodnicze, a w szczególności na glebę, wody powierzchniowe i podziemne, atmosferę.

Podczas realizacji inwestycji należy:

- prowadzić gospodarkę odpadami zgodnie z wymogami ochrony środowiska oraz planem gospodarki odpadami (ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 Dz. U. z 2022r., poz. 699 ze zm.)
- prace budowlane prowadzić w porze dnia, tak aby uciążliwości akustyczne były jak najmniejsze dla okolicznej zabudowy,
- uciążliwości wynikające z funkcjonowaniem przedsięwzięcia powinny zamykać się w granicach działki,
- w trakcie realizacji przedsięwzięcia zapewnić oszczędne korzystanie z terenu, a po zakończeniu prac budowlanych zdegradowany teren przywrócić do stanu pierwotnego,
- stosować niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości oraz ograniczające emisję pyłu w trakcie transportu materiałów i prac budowlanych,
- zabezpieczyć drzewa w obrębie placu budowy poprzez oszalowanie matami lub deskami pni drzew, w razie konieczności zabezpieczyć korzenie oraz korony drzew, wykopy w pobliżu drzew zasypać niezwłocznie po zakończeniu prac.

Inwestycja ma charakter lokalny, usytuowanie poza Obszarem Natura 2000, możliwość występowania okresowego pogorszenia klimatu akustycznego, zwiększenia wytwarzania odpadów, emisji gazów oraz pyłów, oddziaływania te ustąpią po zakończeniu prac budowlanych, w trakcie prac ograniczyć uciążliwości do niezbędnego minimum według obowiązujących przepisów, nie występują oddziaływania transgraniczne.

Projektowany obiekt oraz przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują negatywnych skutków dla środowiska przyrodniczego, zdrowia ludzi i innych obiektów budowlanych.

Inwestycja nie narusza interesu osób trzecich i spełnia warunki korzystania ze środowiska wg wymagań określonych poniżej:

- w zakresie emisji hałasu: nie przekracza dopuszczalnych poziomów dźwięku,
- w zakresie emisji pyłów, substancji szkodliwych, spalin: nie przekracza dopuszczalnych poziomów,
- wysokość posadowienia nie zakłóca przepływu wód.

Szczegóły dotyczące boisk oraz wyposażenia przedstawiono w części opisowej oraz rysunkowej niniejszego projektu zagospodarowania terenu.

7. Ochrona p.poż.

Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być co najmniej trudno zapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

8 Uwagi końcowe

Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.

W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami. Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Europejskich i Polskich norm.

Parametry techniczne nawierzchni zostały określone na tyle precyzyjnie aby gwarantować uzyskanie właściwych parametrów obiektu i jednocześnie dopuszczają do zastosowania kilka produktów różnych producentów, zgodnie z warunkami wynikającymi z art. 29 ustawy Prawo zamówień publicznych.

9. Instrukcje dla wykonawców

1. Przyjąć poziom zgodnie z rzędnymi terenu, z odniesieniem do poszczególnych obiektów,
2. Projekt architektoniczno – budowlany jest projektem nadrzędnym, ewentualnie nieścisłości należy konsultować z projektantem,
3. Zabronione jest prowadzenie robót budowlanych na podstawie jednej branży bez sprawdzenia ich odniesienia do pozostałych opracowań,
4. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane w projekcie, lecz o nie gorszych parametrach technicznych,
5. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować.