

ARCHIKO

PRACOWNIA PROJEKTOWA

Katarzyna Krawiecka - Kołaczek
76-004 SIANÓW, ul. Parkowa 20
tel. 0 692 406734

NIP 499-017-73-13 REG. 320334897

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDOWY BOISKA W TYMIENIU

INWESTOR:

Gmina Będzino
Będzino 19, 76-037 Będzino

OBIEKT:

Boisko sportowe do piłki nożnej
Tymień, działka nr189/34, gmina Będzino, obręb Tymień

<i>Specjalność</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
OPRACOWANIE	mgr inż. arch. Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008, ZP-0577	CZERWIEC 2014	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wykonania i odbioru robót

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania nawierzchni boiska trawiastego do piłki nożnej na działce nr 189/34 w Tymieniu w Gminie Będzino.

2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Opracowana specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji przedmiotu zamówienia. Odstępstwa od wymagań podanych w specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach niewielkich prostych robót o drugorzędym charakterze dla inwestycji dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania dla realizowanego obiektu będą spełnione.

3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej obejmują wymagania wspólne dla robót niżej wymienionych:

- zniwelowanie istniejącego terenu
- budowę boiska do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej o wymiarach 90x45m

Specyfikacja techniczna obejmuje (według Wspólnego Słownika Zamówień - CPV) :

- 45112720-8 - *Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych*
- 45212221-1 - *Roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych*

Ustalenia w powyższych specyfikacjach dotyczą sposobu prowadzenia robót związanych z zadaniem inwestycyjnym:

- przygotowanie terenu – zdjęcie i wywóz warstwy gleby zadarnionej
- usunięcie pozostałej warstwy gruntu na odkład
- przygotowanie warstwy odsączającej z zagęszczeniem
- rozścielanie warstwy ziemi urodzajnej z odkładu
- rozścielania warstwy torfu
- wykonanie nawierzchni trawiastej siewem
- oznakowanie linii segregacyjnych i krawędziowych malowaniem ciągłym
- montaż bramek dostarczonych przez zamawiającego

4. Określenia podstawowe.

Użyte w ST i wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Dziennik Budowy - urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej, między Inwestorem, Wykonawcą i Projektantem.

Inspektor nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której Inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy Inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

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

Księga obmiarów - akceptowany przez Inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiarów wykonanych robót w formie wycień, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru przed zakryciem robót, których dotyczą.

Laboratorium - laboratoria 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, zgodnie z Dokumentacją Projektową i

Specyfikacją zaakceptowane przez Zamawiającego.

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

Przedmiar Robot – wykaz robot, z podaniem ilości, w kolejności technologicznej ich wykonania.

Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja obiektów nowych lub modernizacja istniejących.

Rysunki - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę, i wymiary obiektu będącego przedmiotem robot.

Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji technologiczno – użytkowych.

5. Ogólne wymagania dotyczące robot.

Wykonawca robot odpowiedzialny jest, za jakość wykonanych robot, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, postanowieniami umowy i poleceniami Inspektora nadzoru.

6. Zakres robot i ich utrzymanie podczas budowy.

6.1 Zakres robot.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robot budowlanych i montażowych.

6.2 Utrzymanie robot i obiektów podczas budowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robot i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy, były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru, powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny, po otrzymaniu tego polecenia.

7. Zasady kontroli i odbioru robot.

7.1 Inspektor nadzoru.

1. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robot będą oparte na osądzie inżynierskim. Inspektor nadzoru uwzględni wszystkie fakty związane z rozważaną kwestią, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i badaniach materiałów budowlanych, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię, włączając wszelkie uwarunkowania sformułowane w kontrakcie i projekcie, wymagania specyfikacji, a także normy, aprobaty i atesty oraz wytyczne państwowe.

2. Inspektor nadzoru jest upoważniony do inspekcji wszystkich robot i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Inspektor nadzoru odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w projekcie i specyfikacji.

7.2 Dokumentacja projektowa.

Dokumentacja Projektowa zostanie przekazana Wykonawcy po przyznaniu realizacji robot. Wykonawca we własnym zakresie wykona geodezyjną dokumentację po wykonawcą obiektu jeśli taka jest wymagana. Jeżeli w trakcie wykonywania robot okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i ST na własny koszt w 3 egzemplarzach i przedłoży je Inwestorowi do zatwierdzenia.

7.3 Zgodność robot z Dokumentacją Projektową i ST.

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, stanowią część kontraktu a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- 1) Dokumentacja Projektowa
- 2) Specyfikacja Techniczna

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności, opis wymiarów podany na piśmie jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne

są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy, materiały lub roboty, nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub SST i wpłynię to na niezadowalającą, jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a elementy robot rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

8. Teren budowy i dokumenty budowy.

8.1 Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w warunkach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów pomiarowych oraz reperów, Dziennik Budowy, Dokumentację Projektową i SST. Wykonawca przez uprawnionego geodetę na własny koszt wytyczy współrzędne główne trasy, zlokalizuje repery oraz na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robot. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

8.2 Tablice informacyjne.

1. Przed przystąpieniem do Robot Wykonawca dostarczy i zainstaluje tablicę informacyjną. Tablica będzie podawała podstawowe informacje o budowie.

Tablica informacyjna będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym stanie w czasie całego okresu realizacji robot. Koszt utrzymania tablicy informacyjnej obciąża Wykonawcę. Projekt Organizacji Placu Budowy Wykonawca wykona na własny koszt i uzgodni go z Inspektorem nadzoru.

8.3 Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robot. W czasie wykonywania robot Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora nadzoru. Fakt przystąpienia do robot Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robot. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

8.4 Dziennik budowy.

1. Dziennik budowy jest dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do zakończenia inwestycji.

2. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy.

3. Do Dziennika Budowy wpisuje się:

- datę dostarczenia Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Zamawiającego planu organizacji robot oraz harmonogramów,
- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robot,
- daty zarządzenia wstrzymania robot, z podaniem powodu,
- daty częściowych odbiorów,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące pobierania próbek,
- wnioski i zalecenia projektanta,
- zgłoszenia zakończenia robot,
- warunki pogodowe,
- inne istotne informacje o przebiegu robot.

4. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy powinny być przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

5. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich

przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

6. Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną prowadzonej inwestycji i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robot.

8.5 Księga obmiaru.

1. Obmiary wykonanych prac przeprowadza się w jednostkach kosztorysowych i wpisuje do księgi obmiarów.

2. Podstawowe zasady obmiaru podano w Specyfikacji

3. Dokumenty laboratoryjne.

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy i Zamawiającego powinny być gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia, jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robot. Winny być udostępnione przy odbiorach częściowych i na każde życzenie Inspektora nadzoru.

8.6 Pozostałe dokumenty budowy.

1. Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz Dziennika Budowy i Księgi Obmiarów następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację budowy,
- protokoły przekazania terenu Wykonawcy,
- umowy administracyjne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno -prawne,
- protokoły odbioru robót.

8.7 Przechowywanie dokumentów budowy.

1. Dokumenty budowy powinny być przechowywane przez Wykonawcę na Terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym z możliwością dostępu przez osoby upoważnione.

2. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powinno spowodować jego natychmiast owe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Zaginięcie Dziennika Budowy, związane z celowym ukryciem dowodów, mówiących o przyczynach zaistniałych wypadków albo zagrożenia życia lub mienia powinno spowodować natychmiastowe powiadomienie właściwych organów.

9. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa.

9.1 Przestrzeganie prawa.

1. Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie ustawy i zarządzenia władz lokalnych, inne przepisy, instrukcja oraz wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją robot lub mogą wpłynąć na sposób przeprowadzenia robot.

2. W czasie prowadzenia robot Wykonawca powinien przestrzegać i stosować wszystkie przepisy wymienione w ust.1.

9.2 Stosowanie rozwiązań opatentowanych.

1. Jeżeli od Wykonawcy wymaga się lub też uzna on za konieczne albo uzasadnione użycie rozwiązania projektowego, urządzenia, materiału lub metody, które są chronione patentem lub innym prawem własności, to Wykonawca powinien spełnić wszystkie wymagania określone prawem, dotyczące zasad zastosowania chronionego rozwiązania, urządzenia, materiału lub metody.

2. Wymagania określone w ust.1 powinny być spełnione przez Wykonawcę przed przystąpieniem do robot, w których mają zastosowanie chronione rozwiązania, urządzenia, materiały lub metody. Wykonawca powinien poinformować Inspektora nadzoru o uzyskaniu wymaganych uzgodnień, a w razie potrzeby przedstawić ich kopie.

3. Jeżeli niedotrzymanie wymagań sformułowanych w ust. 1 i 2 spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążają one Wykonawcę.

9.3 Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielem tych urządzeń, potwierdzenie informacji, dostarczanych mu przez Zamawiającego w planie ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swym harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robot, które mają być wykonane w zakresie zabezpieczenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inwestora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia tych prac. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy

dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez jego działania, uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, wykazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. Wykonawca zobowiązany jest do poniesienia wszystkich kosztów obejmujących: opłaty/dzierżawy terenu, w tym: opłaty za zajęcie pasa drogowego, opłaty za wbudowanie urządzeń w pas drogowy, rekompensaty dla właścicieli za czasowe zajęcie nieruchomości oraz koszty przebudowy urządzeń obcych. Inspektor nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inspektor Nadzoru ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

9.4 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robot.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować, w czasie prowadzenia robot, wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robot, Wykonawca będzie:

a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska, na terenie i wokół Teren Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn, powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

1) lokalizację baz, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych

2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

9.5 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

Podczas realizacji robot Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności, Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież, dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej, nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

10. Materiały

10.1. Źródła uzyskania materiałów.

Przy wykonywaniu robot mogą być stosowane wyłącznie materiały, wyroby, urządzenia dopuszczone do obrotu i odpowiadające wymaganiom określonym w art.10 ustawy Prawo Budowlane a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w specyfikacjach technicznych i projekcie budowlanym. Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robot, Wykonawca przedstawi Inwestorowi do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robot.

10.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robot, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

10.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w

miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę lub innych zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

10.4. Wykorzystane materiały w trakcie realizacji robót

- ziemia urodzajna
- torf ogrodniczy
- piasek

11. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST stosować następujący, sprawny technicznie sprzęt:

- a) brona rotacyjna
- b) gładki walec do stabilizacji trawnika
- c) kosiarka do trawników
- d) sprzęt do rozprowadzenia ziemi (tj. koparko-spycharka, koparka)

12. Transport

Do transportu materiałów i sprzętu budowlanego Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Dowóz materiałów i gotowych elementów na plac budowy samochodami do 10t

13. Wykonanie robót

13.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN, WTWOR i postanowieniami Umowy wymogami specyfikacji technicznej, planem organizacji robót i poleceniami inspektora nadzoru oraz wymogami prawa budowlanego. Wywóz ziemi, gruzu i elementów pochodzących z rozbiórki zgodnie z ustawą o odpadach.

Wykonawca jest zobowiązany do zgłaszania inspektorowi nadzoru budowlanego każdorazowo robót wykonanych ulegających zakryciu.

Warstwa ziemi zadarniona wymaga odspojenia i usunięcia darni oraz innych zanieczyszczeń typu: kamienie, gruz, korzenie. Po dokonaniu odspojenia i wywiezienia darni i usunięciu pozostałej ziemi na odkład należy teren wyrównać powierzchniowo i dopiero na wyrównany teren konieczne jest nawiezenie wystarczająco dużej ilości warstwy odsączającej a następnie podłoża dla wzrostu nowych traw. Odległość wywozu darni i zanieczyszczeń ustali Oferent.

Ziemia żyzna

Ziemia żyzna w zależności od źródła pochodzenia powinna spełnić następujące charakterystyki:

- a) ziemia naturalna – powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót i składowana w hałdach nie wyższych niż 2 m,
- b) ziemia pozyskana z dokopów – nie powinna być zmieszana z odpadami, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemikaliami,
- c) zakupiony humus (ziemia żyzna) powinna zostać rozścielona, na terenie pod wykonanie trawników,
- d) przed zastosowaniem ziemi żyznej należy sprawdzić jej charakterystyki: pH, granulację, zawartość mikroelementów, zawartość materiałów obcych (kamienie).

Nasiona traw

Jedynie gotowe mieszanki traw powinny być stosowane. Gotowe mieszanki traw powinny mieć oznaczony

skład procentowy, klasę, nr normy wg której zostały wyprodukowane, zdolność kiełkowania.

Zaleca się stosowanie mieszanek traw sportowych na podłoża intensywnie użytkowane o składzie, np.:

- festuca arundinacea „Astrbc” 25%,
- festuca rubra „Bargena” 20%,
- lolium perenne „Barrage” 20%,
- lolium perenne „Barrage” 15%,
- poa pratensis „Balin” 20%

Wysiew w ilości 3,0 kg/100 m²

Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być fabrycznie opakowane z wyspecyfikowanym składem chemicznym (zawartość azotu (N), fosforu (P), potasu (K)) oraz procentową zawartość składników. Nawóz powinien być zabezpieczony przeciw wysypywaniu się i zbrylaniu.

Nawożenie należy prowadzić nawozami wieloskładnikowymi wg następującego składu:

- a) azot (N) 15%
- b) fosfor (P) 9%
- c) potas (K) 15%
- d) żelazo (Fe) 1%

w ilości 3 kg/100 m²

oraz nawóz azotowy (saletra wapniowo-amonowa) o składzie:

- e) azot (N) 27% (w formie azotanowej 13,5% w formie amonowej 13,5%)
- f) wapń (CaO) 7%
- g) magnez (MgO) 4% w ilości 4 kg/100 m²

Inspektor nadzoru powinien zaakceptować zasady stosowania i skład mieszanki nawozowej.

Zalecenia pielęgnacyjne i eksploatacyjne dotyczące płyty boiska

Pielęgnowanie powierzchni trawiastych, podlewanie

Dzienne zapotrzebowanie darni boiska piłkarskiego na wodę zależy od bardzo wielu czynników. Ma na nie wpływ zarówno pora roku jak i warunki pogodowe (nasłonecznienie, temperatura) a także dobór mieszanki traw, grubość darni i rodzaj gruntu. W przybliżeniu można przyjąć, że średnio boisko piłkarskie potrzebuje około 3,5 litrów wody/1m².

Trawnik świeżo założony do wschodu nasion tzn. przez ok. 10-14 dni powinien być stale wilgotny – przesuszenie nawet tylko do głębokości 2 cm jest niedopuszczalne. Dojrzały trawnik należy podlewać gdy gleba jest wyschnięta do głębokości 3 cm. Lepsze efekty daje obfite a częste podlewanie, rano lub najlepiej wieczorem. Na dojrzałym trawniku mniej szkód wyrządzi okresowe przesuszenie niż stale zalewanie darni.

Uwaga. Do zakresu obowiązków leżących po stronie Wykonawcy należy pielęgnacja trawnika polegająca na

podlewaniu i wykonanie pierwszego koszenia

Nawożenie

Powinno być kompleksowe i odpowiadać faktycznym potrzebom roślin i dlatego też powinno być poprzedzane analizą podłoża. Najczęściej zabieg ten przeprowadza się trzykrotnie w ciągu sezonu (marzec, czerwiec, sierpień) nawozami w długim okresie działania przy zachowaniu odczynu gleby pH 5,5 do 6,5.

Koszenie

Pierwsze koszenie powinno odbywać się gdy większość liści traw osiągnie 7-10 cm, (ok.3-5 tyg. Od wschodu nasion). Koszenie należy wykonać na wysokości 5-7 cm, jednocześnie zbierając skoszoną trawę. Zabieg ten należy wykonywać wyłącznie kosiarkami bębnowymi (wrzecionowymi) zbierającymi pokos z minimalną ilością siedmiu noży tnących na wrzecionie. Nie dopuszczalne jest stosowanie innego typu kosiarek np. listwowych, wirnikowych czy rotacyjnych.

Wysokość koszenia

Zalecana wysokość trawy boiska piłkarskiego to 3-4,5 cm, a w okresie suszy i zimą 3,4-5 cm (zależy od intensywności użytkowania, wilgotności, rodzaju gruntu). Nie należy dopuszczać aby trawa osiągnęła wysokość większą niż 7,5 cm.

Niedopuszczalne jest doprowadzenie do zawiązania kłosów. Koszenie nie krócej niżna połowę wysokości tzn. max. z 7,5 cm na 3,5. Po każdorazowym koszeniu zaleca siępodplanie trawnika.

Częstotliwość

Prawidłowe nawożenie oraz podlewanie powinno spowodować, że trawnik sportowy kosi się średnio dwa do trzech razy w tygodniu. Koszenie trawy powinno się odbywać wyłącznie, gdy jest ona sucha (brak rosy) zawsze ostrymnarzędziem. Zabieg ten należy wykonywaćprostopadle tzn. na krzyż.

Napowietrzanie

Aeracja ma za zadanie poprawienie właściwości fizycznych wierzchniej warstwy gleby oraz usunięcie obumarłych części roślin. Zabieg konieczny szczególnie wiosną (marzec). Napowietrzenie koniecznie jest przed wykonanie piaskowania.

Piaskowanie

Zabieg ten ma za zadanie zwiększenie przepuszczalności wierzchniej warstwy gleby oraz usunięcie drobnych

nierówności. Najlepszym do tego celu jest piasek o frakcji 0,25-0,5 mm, jego zużycie na 100m² kształtuje się

od 0,1 do 0,2 m³ na 100 m².

Wałowanie

Wałowanie poprawia właściwości fizyczne gleby oraz likwiduje drobne nierówności gruntu. Wagę wału dobieramy biorąc pod uwagę wilgotność i rodzaj podłoża (jego przepuszczalność) oraz grubość darni. Zabieg ten wykonywać należy wiosną, dociskając kępy trawy wysadzone przez mróz. Tak jak i koszenie, wałowanie wykonywane jest prostopadle.

Usuwanie lokalnych uszkodzeń

Intensywna eksploatacja powoduje częste i nieuniknione uszkodzenia darni. W miejscach oktrych wiadomo,

że są często niszczone (pola bramkowe, środek boiska) wskazane byłoby zastosowanie darni zbrojonej w systemie Fibresand – co zwiększa wytrzymałość nawierzchni. Lokalne uszkodzenia najszybciej można likwidować stosując fragmenty darni (z poletek pomocniczych) o jednakowym składzie gatunkowym jak darń

boiska. Równie szybkie efekty daje dosianie mieszanki nasion traw siewnikiem wglębnym. Zabieg ten jest bardzo skuteczny (98% nasion zdolnych do kiełkowania wschodzi) i mało czasochłonnym (dosianie 8000m² trwa ok. 3 godz.) Można także uzupełnić ubytki darni mieszanką nasion traw o jednakowym składzie gatunkowym jak darń boiska, zmieszaną z ziemią liściową, torfem i piaskiem w stosunku objętościowym jak 1:3:1:2.

Zabieg ten należy wykonać niezwłocznie po pojawieniu się uszkodzeń ponieważ w miejsce to natychmiast wejdzie roślinność konkurencyjna.

13.2. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy, zaplecza oraz uporządkowania terenu. Odbiór terenu po likwidacji placu budowy nastąpi protokołem.

14. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania materiałów i wyrobów spełniających warunki PN, posiadających potwierdzone przez producenta świadectwa jakości, certyfikaty.

Odbiór materiału będzie obejmował zgodność ze specyfikacją i wystawionym atestem. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta, materiałów powinien być zbadany na koszt Wykonawcy. Materiały które nie spełniają norm nie dopuszcza się do wbudowania.

Kontrola jakości podczas zakładania trawników polega na sprawdzeniu:

- a) oczyszczenia terenu z gruzu i nieczystości,
- b) lokalnej wymiany gruntu na grunt żyzny łącznie z kontrolą grubości rozścielonej warstwy,
- c) ilości rozrzuconego torfu lub kompostu,
- d) prawidłowości wałowania terenu,
- e) zgodności gotowej mieszanki z wymaganiami projektowymi,
- f) gęstości wysiewu,

- g) prawidłowości częstotliwości koszenia i usuwania chwastów,
- h) okresów nawadniania, szczególnie w okresach suszy,
- i) dodatkowych dosiewów – jeżeli są konieczne.

Kontrola jakości przy zatwierdzaniu trawników obejmuje:

- a) głębokość murawy,
- b) obecność nie wysianych gatunków i chwastów.

15. Obmiar robót

Przedmiar robót zawiera zestawienie przewidzianych do wykonania robót . Obmiar robót będzie dotyczył faktycznie wykonanych robót oraz dostaw w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar robót będzie polegał na wyliczeniu w sztukach zamontowanych urządzeń, oraz zakresu pozostałych robót i zastosowanych materiałów- zgodnie z zestawieniem w kosztorysie ofertowym.

16. Odbiór robót

16.1. Rodzaje odbiorów

- Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikowi- gotowość zgłasza kierownik budowy.
- Odbiór końcowy będzie polegał na sprawdzeniu komisyjnym zakresu wykonanych robót zgodnie z ofertą i specyfikacją techniczną oraz oceną wizualną .

Podstawą do odbioru będą następujące dokumenty: przedstawione świadectwa jakości materiałów , certyfikaty wbudowanych urządzeń.

17. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest ocena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w Dokumentacji Projektowej.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi / sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy /,
- koszty pośrednie ,w skład których wchodzi : płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium , koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy / w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp./, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznicy, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- gwarancje bankowe.
- zainstalowanie oznaczenia miejsca budowy odpowiednimi symbolami i nazwa programu finansowania.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową za wyjątkiem wypadków omówionych w warunkach kontraktu.

18. Przepisy związane

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

PN-87/6774-04-piasek;

PN-PE 1176-1 wyposażenia pl. zabaw. Ogólne wymagania bezp. i met. Badań.,