

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 01
ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. PRZEDMIOT

Specyfikacja Techniczna – Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia pn. Remont boiska piłkarskiego usytuowanego na działce ewid. 310/15 w miejscowości Lipusz.

2. ZAKRES ROBOT OBJĘTYCH ST

UWAGA: Cały podany zakres należy ująć w wycenie prac budowlanych.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia i odbioru robót w zakresie:

Remont boiska do piłki nożnej z nawierzchni naturalnej trawy 6138m²:

- demontaż bramek do piłki nożnej,(pozostawić do ponownego montażu po wykonaniu remontu nawierzchni)
- rozbiórka krawężników (6mb)
- rozbiórka kostki brukowej (4m²)
- transport i utylizacja materiałów z rozbiórki – zgodnie z obowiązującymi przepisami

3. MATERIAŁY

Brak

4. WYKONANIE ROBOT

- teren prac rozbiórkowych zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych oraz ekip nie biorących udziału w rozbiórkach
- materiały z rozbiórki należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami
- organizację, sposób przeprowadzenia prac, sprzęt, środki ochrony pracowników oraz zabezpieczenie terenu prac należy uzgodnić z Inspektorem Nadzoru

5. KONTROLA JAKOŚCI

Obowiązują ogólne zasady kontroli jakości robót.

6. JEDNOSTKA OBMIARU

Podstawą przyjęcia jednostki obmiarowej jest przedmiar robót budowlanych. Jednostką obmiaru dla demontażu bramek do piłki nożnej jest (kpl) dla robót rozbiórkowych nawierzchni oraz remontowych jest (m²).

7. UWAGI

Przyjmuje się, że Wykonawca w swojej ofercie zawarł wszystkie koszty prac wymienionych w dokumentacji projektowej i specyfikacji. W wycenie prac rozbiórkowych przy każdym elemencie należy uwzględnić koszt transportu i utylizacji – bez wyodrębniania oddzielnych pozycji.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST- 02
NAWIERZCHNIA Z NATURALNEJ TRAWY

1. PRZEDMIOT

Specyfikacja Techniczna – Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia pn. Remont boiska piłkarskiego usytuowanego na działce ewid. 310/15 w miejscowości Lipusz.

2. ZAKRES ROBOT OBJĘTYCH ST

UWAGA: Cały podany zakres należy ująć w wycenie prac budowlanych.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia i odbioru robót w zakresie:

Remont boiska do piłki nożnej z nawierzchni naturalnej trawy 6138m²:

- Wykonanie nowego drenażu wraz z odwodnieniem ok. 100mb z rury elastycznej PCV 160
- Wykonanie aeracji otworowej, pionowej z wyciągnięciem wałeczków ziemi na powierzchnię i aeracja pełnymi szpilami. Głębokość robocza zależna od potrzeb.
- Pionowe nacięcie darni, usunięcie filcu oraz strzechy na głębokość do 50mm.
- Zebranie wyczesanego filcu.
- Zabieg należy wykonywać krzyżowo w połączeniu z wertykulacją z aeracją i piaskowaniem suchym piaskiem z grupy 0/2 (0 do 2 mm). Wymagania te spełniają piaski kwarcowe płukane w ilości dostosowanej do wyników analizy glebowej i stanu boiska (min 5mm).
- Wykonanie dosiewu z odpowiedniej mieszanki traw, która w krótkim czasie przywraca właściwości fizyczne i techniczne płyty boisk
- nawożenia boiska nawozem wieloskładnikowym. (Skład i dawka nawozu określona w oparciu o wyniki analizy glebowej i stanu boiska)

Wykonanie systemu nawadniania automatycznego nawierzchni boiska 6138m²:

- Wykonanie przyłącza zasilającego z sieci podziemnych rurociągów polietylenowych PE \varnothing 90 PN 10 przewidziana długość ok.100mb wraz z studnią umożliwiającą spust wody.
- Wykonanie sieć z pierścienia okalającego płytę boiska oraz dwóch wcinek do połowy płyty.
- Wykonanie zraszaczy wyposażonych w elektrozawory. Linia nawadniająca: przewidywana długość ok. 400 mb. PE 63 PN10 (Wokół boiska wykonać należy zraszacze sektorowe o promieniu pracy 25 m oraz centralnie zraszacz pełnoobrotowy o promieniu pracy 27m)
- Wykonanie sterowania układem nawadniania z wykorzystaniem programowalnego sterownika umożliwiającego współpracę z czujnikiem wilgotności gruntu w celu sterowania pracą zraszaczy i osiągnięcia właściwej wilgotności gruntu
- Do sterowania układem należy zastosować sterownik który w odpowiedniej kolejności uruchamia elektrozawory zraszaczy

Uwaga.

Wymogi dotyczące systemu nawadniania: BN-7218932-01, PN –688-06050, PN-64/H-74056, Pn-B-10729, PN-B-01700, PN-EN1401-1 oraz norma DIN 18035 opisująca zagadnienia budowy sportowej naturalnej nawierzchni trawiastej

3. MATERIAŁY

Wszystkie użyte wyroby i materiały muszą:

- Posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- Posiadać certyfikat zgodności lub deklaracje zgodności z Polska Norma lub z aprobatą techniczną – w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją określoną w lit. a), mających istotny wpływ na spełnienie, co najmniej jednego z wymagań podstawowych,
- Być oznakowane znakiem CE, dla wyrobów, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznana przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- Być wpisane do określonego przez Komisję Europejską wykazu wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.

4. SPRZĘT

Prace zostaną wykonane ręcznie oraz sprzętem mechanicznym przeznaczonym adekwatnym do zakresu prac, dopuszczonym do użytku przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBOT

Montaż urządzeń specjalistycznych i innych (zraszacze pompa, filtr, studzienki itp.) należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych montażowych oraz technologia zalecaną przez producentów urządzeń w miejscach wykopów pod system nawadniania i po jego zainstalowaniu należy wykonać murawę z trawy rolowanej o szerokości min 60cm.

5.1. Nawożenie

Uzupełniająca nawozami mineralnymi w zależności od pory roku i potrzeb określonymi przez badanie laboratoryjne oraz stan wizualny. Należy przestrzegać ściśle zaleceń producenta. Trawy wykorzystują składniki pokarmowe znajdujące się płytko w glebie w związku z tym bardzo szybko następuje wyjałowienie tej warstwy i należy regularnie uzupełniać je stosując nawożenie mineralne. Żeby określić właściwe zapotrzebowanie na nawozy należy przeprowadzić wstępne badania w Stacji chemicznej celem określenia dawek nawożenia dla trawników. Podstawowe nawożenie trawników wykonuje się składnikami: Azot : Fosfor : Potas w proporcjach 4 : 1 : 2 przy czym nawożenie jesienne musi uwzględniać zwiększenie dawek potasu kosztem azotu. Przyjmuje się że roczne zapotrzebowanie na azot wynosi 15-20g/m². Zaleca się stosowanie nawozów specjalistycznych do trawników sportowych w ilościach i częstotliwościach zalecanych przez producenta, chyba że zalecenia nawozowe poprzedzone badaniem określają konkretne dawki. Stosowanie nawozów o przedłużonym działaniu umożliwi rzadsze jego aplikowanie i zmniejsza ryzyko osłabienia stanu nawierzchni. Rozsiewając nawóz należy stosować profesjonalne siewniki o sprawdzonej konstrukcji, i równomiernym posypie. Napełnianie zbiornika należy przeprowadzać poza terenem trawnika. Rozsiewanie nawozu należy prowadzić na suchą trawę. Ziemia urodzajna przed zasiewem wymaga wzbogacenia o nawozy mineralne zawierające azot, fosfor i potas w ilości 5kg/100m² nawierzchni, w trakcie wzrostu 2kg/100m² co 6 tygodni. Ziemia urodzajna

powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 3 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

5.2. Wertykulacja

Wertykulacja darni pozwala usuwać obumarłe części traw, które zbierają się na powierzchni darni tworząc filcowatą zbitą pokrywą. Filc składa się głównie z części łodyg oraz obumarłych resztek liści. Najczęściej zbierają się one w skupiska tworząc zbitą powierzchnię między darnią a nowymi częściami kielków traw.

Urządzenia stosowane do wertykulacji – wertykulatory działają powierzchniowo nie mogą ingerować w glebę. Mogą to być urządzenia samojezdne lub zawieszane na ciągnikach - z zachowaniem warunków określonych dla kosiarek i innego sprzętu stosowanego na boiskach. Można przystąpić po mocnym zagęszczeniu się darni (min. po 6 koszeniach).

5.3. Aeracja

Aeracja - czyli napowietrzanie wzmacnia wymianę i gospodarkę gazów w glebie co ma bardzo duże znaczenie w procesie korzenia się trawy. Dopiero po tym zabiegu trawa właściwie zaczyna przerastać warstwę wegetacyjną. Urządzenia do napowietrzania – areatory, mają za zadanie spulchnienie powierzchni wraz z górną warstwą nawierzchni po darni na głębokość 5-25cm. W przypadku aeracji po siewie – można przystąpić do niej rozrośnięciu się darni (po 6 koszeniach). Stosuje się kolce b. cienkie 0.5-0.8cm., b. gęsto rozmieszczone – wykonujące ok. 2000 otworów na 1m² powierzchni.

5.4. Piaskowanie

Piaskowanie poprawia schnięcie górnej warstwy darni po intensywnych opadach. Po rozproszaniu piasku za pomocą włóki, należy wyczesać małe nierówności specjalnie do tego stosowaną szczotką trawnikową. Efektem tych działań jest polepszenie i usprawnienie nawierzchni. Piasek użyty do piaskowania 1-2mm płukany, kwarcowy w ilościach 40-120ton na płytę w zależności od stanu trawy.

5.5. Dosiew trawy

Murawa Sportowa to mieszanka traw o wybitnie dużej odporności na deptanie, przygniatanie i rozrywanie.

Wybór gatunków traw należy dostosować do rodzaju gleby i stopnia jej zawilgocenia.

Użyty produkt musi być odpowiedni do obsiewania miejsc przeznaczonych do intensywnego użytkowania i zdolność szybkiej regeneracji. Musi spełniać wymagania dla boisk sportowych i terenów rekreacyjnych.

Użyta mieszanka traw powinna być też odporna na koszenie - co najmniej 150 koszeń na wysokość zaledwie 2,5-3 cm w ciągu roku. Zaleca się stosować mieszanki traw o drobnym, gęstym ukorzeniu.

Mieszanka traw może składać się z następujących gatunków:

- Wiechlina łąkowa: Alicia, America, Answer, Baron, Bartender, Bila, Blueprint, Broadway, Compact, Conni, Europa, Evora, Jarotka, Limerick, Limousine, Miracle, Niweta, Orfeo, Panduro, Professor, Quantum Leap, Sojka, Sunbeam.

- Życica trwała: Admara, Aut, Azimuth, Bargold, Berkut, Bokser, Equate, Gazon, Graffiti, Gribello, Grilla, Grispy, Gryps, Henrietta, Info, Inka, Kinga, Leon, Libronco, Mondial, Montreux, Natara, Niga, Nira, Oxiana, Pinia, Radara, Replay, Romance, Roneta, Sandra, Santa, Stadion, Stoper, Taya.

Nie dopuszcza się użycia w mieszance innych gatunków niż podane powyżej - o ile nie zostaną one dopuszczone przez Inspektora Nadzoru.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości robot.

7. JEDNOSTKA OBMIARU

Podstawą przyjęcia jednostki obmiarowej jest przedmiar robot budowlanych. Jednostką obmiaru dla nawierzchni z naturalnej trawy (m²), dla odwodnienia (mb), dla nawadniania (szt,mb).

8. UWAGI

Przyjmuje się, że Wykonawca w swojej ofercie zawarł wszystkie koszty prac wymienionych w specyfikacji. Wykonawca jest zobowiązany dokonać we własnym zakresie i na własny koszt wizji w terenie oraz dokonać pomiarów i oględzin obiektów niezbędnych do realizacji zadania przed złożeniem oferty cenowej oraz w okresie do ukorzenia się trawy pielęgnacji boisk do momentu całkowitego, równomiernego zadarnienia i ukorzenia trawy, likwidacja nierówności po wykonaniu nawodnienia i założeniu trawy z rolki i stwierdzenia możliwości przystąpienia do użytkowania boisk zgodnie z przeznaczeniem. Do Wykonawcy należy również dostarczenie środków chemicznych i innych wymaganych do pielęgnacji boisk w w/w okresie. Przez ukorzenie się trawy rozumie się wrośnięcie jej korzeni min. 6 cm w warstwę wegetacyjną, stwierdzone na 3 kolejnych próbkach, w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.