

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA: B2 PROJEKT Piotr Bednarczyk
ADRES JEDNOSTKI OPRACOWUJĄCEJ: Szydłówek 7a, 26 – 500 Szydłowiec

Temat opracowania	BUDOWA OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI PRZY ZESPOLE SZKÓŁ IM. KORPUSU OCHRONY POGRANICZA W SZYDŁOWCU Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – ST1
Inwestor :	Powiat Szydłowiecki
Adres inwestycji :	Działka nr ew. 1824/4 26-500 Szydłowiec
Kategoria robót	Dostawa i montaż siłowni plenerowych Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
CPV	37440000-4 45112720-8 45112723-9
Data opracowania	Luty 2018 rok

Spis zawartości opracowania

1.Okreslenie przedmiotu zamówienia

- 1.1.Przedmiot ST
- 1.2.Zakres stosowania ST
- 1.3.Zakres robot objętych ST

2.Prowadzenie robót

- 2.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

3.Materialy i urządzenia

- 3.1. Wymagania ogólne
- 3.2. Charakterystyka urządzeń na terenie siłowni plenerowej i placu zabaw

4.Sprzęt

5.Transport

6.Wykonanie robót

- 6.1. Wymagania ogólne
- 6.2. Roboty ziemne
- 6.3. Fundamenty
- 6.4. Montaż urządzeń
- 6.5 Wykonanie nawierzchni piaskowej
- 6.6 Wykonanie trawnika z siewu i sadzenie drzew

7. Kontrola jakości robót

- 7.1. Zasady kontroli jakości robót

8. Obmiar robót

- 8.1.Ogólne zasady obmiaru robót

9.Odbiór robót

10. Podstawa płatności

11.Przepisy związane

- 11.1. Normy

1.Określenie przedmiotu zamówienia

1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem SST są wymagania wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących dostawy i montażu urządzeń i elementów małej architektury, w ramach przedsięwzięcia **Budowa Otwartej Strefy Aktywności przy Zespole Szkół im. Korpusu Ochrony Pogranicza w Szydłowcu.**

1.2.Zakres stosowania ST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument do zapytania ofertowego i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu ,dla których istnieje pewność ,że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej

1.3.Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących budowę siłowni plenerowej i placu zabaw:

- dostawę urządzeń rekreacyjnych elementów małej architektury na siłownię plenerową i plac zabaw wg. rodzaju i ilości podanej w opracowaniu i niniejszej specyfikacji technicznej
- roboty ziemne w zakresie niwelacji terenu, wykonania wykopów pod fundamenty
- wykonanie fundamentów pod urządzenia i elementy małej architektury
- montaż urządzeń i elementów małej architektury wg lokalizacji podanej w opracowaniu siłowni plenerowej i placu zabaw.
- wykonanie nawierzchni piaskowej
- wykonanie trawnika z siewu
- sadzenie drzew.

2.Prowadzenie robót

2.1. Ogólne zasady prowadzenia robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z opracowaniem siłowni plenerowej i placu zabaw oraz poleceniami Zamawiającego.

3.Materiały i urządzenia

3.1.Wymagania ogólne

3.1.1. Źródła uzyskania materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów i urządzeń zgodnie z wymaganiami opracowania siłowni plenerowej i placu zabaw oraz stosowania materiałów i urządzeń produkcji krajowej lub zagranicznej spełniających wymagania jakościowe określone polskimi normami, aprobatami technicznymi zagranicznych norm, certyfikatami.

3.1.2. Materiały i urządzenia nieodpowiadające wymaganiom jakościowym

Nie dopuszcza się instalowania urządzeń siłowni plenerowej i placu zabaw niespełniających Polskich Norm w zakresie wyposażenia siłowni plenerowych i placów zabaw. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Niezbadane, niezaakceptowane materiały nieposiadające certyfikatów Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

3.1.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowywały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Składowanie materiałów i gotowych elementów do montażu urządzeń powinno być zgodne z zapisami aprobat technicznych oraz wytycznych producentów.

3.1.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Dopuszcza się zwiększenie lub zmniejszenie wymiarów urządzeń do 5% gabarytów podanych w opracowaniu. Zaproponowane inne urządzenia powinny posiadać podobną konstrukcję oraz wykończenie oraz powinny być wykonane z podobnych materiałów co urządzenia zaproponowane w projekcie. Nie dopuszcza się zmiany proponowanych urządzeń na urządzenia o odmiennej niż zaproponowana konstrukcji np. w całości drewniane lub urządzenia o innym rodzaju wykończenia np. urządzenia wykonane w całości ze stali nierdzewnej.

3.2. Charakterystyka urządzeń na terenie siłowni plenerowej i placu zabaw

3.2.1. Ogólne wymagania stawiane urządzeniom siłowni plenerowej

Wszystkie zastosowane urządzenia powinny spełniać wymagania normy PN-EN 16630:2015-06 dotyczącej wyposażenia siłowni plenerowych oraz norm PN – EN 1176; PN - EN 1177 z 2009 r dotyczących wyposażenia placów zabaw i posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa oraz co najmniej trzy letni okres gwarancyjny. Należy rozmieścić je na terenie siłowni i placu zabaw w ten sposób by zapewnić zachowanie bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami oraz umożliwić bezpieczne korzystanie z poszczególnych sprzętów. Wszystkie urządzenia i elementy małej architektury na terenie siłowni i placu zabaw należy lokować w miejscach wskazanych w opracowaniu.

Wykonawca powinien dołączyć karty techniczne urządzeń. Karty techniczne powinny spełniać następujące wymagania:

- powinny być napisane czytelnie i w prostej formie,
- gdzie tylko jest to możliwe, powinny zawierać ilustracje,
- powinny zawierać szczegóły dotyczące instalacji urządzeń.

3.2.2. Urządzenie fitness Wioślarz + Słup

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia	1,5 (1,85) m x 1,0 m
- Strefa funkcjonowania	4,85 m x 4,0 m
- Wysokość maksymalna	1,95 m
- Wysokość upadkowa	770 mm

MATERIAŁY

- * słup z profilu zamkniętego 150x150 mm
- * konstrukcja z rur o średnicy 33, 48 i 60 mm i profilu zamkniętego 60x60 i 40x40 mm
- * siedzisko z tworzywa HDPE
- * montaż na wylewce betonowej (0,65x0,65x0,5 m) i prefabrykacie betonowym OS2

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

ELEMENTY SKŁADOWE

1. słup
2. urządzenie wioślarz

3.2.3. Urządzenie fitness Orbitrek + Słup

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia	1,55 (1,75) m x 0,7 m
- Strefa funkcjonowania	4,75 m x 3,7 m
- Wysokość maksymalna	1,95 m
- Wysokość upadkowa	300 mm

MATERIAŁY

- * słup z profilu zamkniętego 150x150 mm
- * konstrukcja z rur o średnicy 42 i 60 mm i profilu zamkniętego 40x60 mm
- * montaż na wylewce betonowej (0,65x0,65x0,5 m) i prefabrykacie betonowym OS2

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

ELEMENTY SKŁADOWE

1. słup
2. urządzenie orbitrek

3.2.4. Urządzenie fitness Twister + Słup

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia	1,05 m x 0,6 m
- Strefa funkcjonowania	4,1m x 3,6 m
- Wysokość maksymalna	1,95 m
- Wysokość upadkowa	250 mm

MATERIAŁY

- * słup z profilu zamkniętego 150x150 mm
- * konstrukcja z rur o średnicy 50 i 146 mm
- * powierzchnia do stania wykonana z tworzywa HDPE
- * montaż na wylewce betonowej (0,65x0,65x0,5 m) i prefabrykacie betonowym OS2

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

ELEMENTY SKŁADOWE

1. słup
2. urządzenie twister

3.2.5. Urządzenie fitness Prostownik pleców + Słup

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia	1,16 m x 0,6 m
- Strefa funkcjonowania	4,2 m x 3,6 m
- Wysokość maksymalna	1,95 m
- Wysokość upadkowa	200 mm

MATERIAŁY

- * słup z profilu zamkniętego 150x150 mm
- * konstrukcja z rur o średnicy 42 i 60 mm
- * powierzchnia do podparcia wykonana z tworzywa HDPE
- * montaż na wylewce betonowej (0,65x0,65x0,5 m)

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

ELEMENTY SKŁADOWE

1. słup
2. urządzenie prostownik pleców

3.2.6. Urządzenie fitness Krzesło dla niepełnosprawnych + Słup + Motyl rozciągający

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia	1,96 m x 0,93 m
- Strefa funkcjonowania	5,1 m x 4,3 m
- Wysokość maksymalna	1,95 m
- Wysokość upadkowa	600 mm

MATERIAŁY

- * słup z profilu zamkniętego 150x150 mm
- * konstrukcja z rur o średnicy 21, 42, 60, 33 i 48 mm
- * siedzisko i oparcie z tworzywa HDPE
- * montaż na wylewce betonowej (0,65x0,65x0,5 m)

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

ELEMENTY SKŁADOWE

1. słup
2. urządzenie krzesło dla niepełnosprawnych
3. urządzenie motyl rozciągający

3.2.7. Urządzenie fitness Koła Tai Chi + Słup

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia	0,75 m x 1,2 m
- Strefa funkcjonowania	3,75m x 4,2 m
- Wysokość maksymalna	1,95 m
- Wysokość upadkowa	nie dotyczy

MATERIAŁY

- * słup z profilu zamkniętego 150x150 mm
- * konstrukcja z rur o średnicy 60 mm
- * koła wykonane z tworzywa HDPE
- * gałki do kręcenia plastikowe
- * montaż na wylewce betonowej (0,65x0,65x0,5 m)

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

ELEMENTY SKŁADOWE

1. słup
2. urządzenie koła tai chi

3.2.8. Regulamin siłowni plenerowej

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 0,66 m x 0,4 m
- Wysokość maksymalna 2,1 m

MATERIAŁY

- * konstrukcja z profilu zamkniętego 30x30 mm i 40 x 40 mm
- * tablica z blachy grubości 0,8 mm
- * montaż na prefabrykacie betonowym UK

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

3.2.9. Kosz na śmieci

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 0,47 m x 0,41 m
- Wysokość maksymalna 1 m
- Pojemność ok. 30 litrów

MATERIAŁY

- * konstrukcja z rury o średnicy 33 mm i blachy 1,5 mm cynkowana ogniowo i malowana
- * kosz wyposażony we wkład blaszany z blachy 0,8 mm ocynkowany
- * kosz opróżnia się po uwolnieniu zamka poprzez obrót, po opróżnieniu samoczynnie powraca do pionu
- * montaż na wylewce betonowej 0,3m x 0,2 m x 0,4 m lub na prefabrykacie betonowym UK

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

3.3. Ławka

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 1,8 m x 0,55m
- Wysokość maksymalna 0,75 m

MATERIAŁY

- * deski z drewna liściastego 35 x 130 x 1800 mm
- * nogi z betonu zbrojonego
- * urządzenie montowane poprzez wkopanie w ziemię części betonowych nóg
- * do łączenia elementów zastosowane są śruby nierdzewne

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

3.3.1. Stolik do szachów z ławkami

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 2,5 m x 1,7 m
- Wysokość maksymalna 0,9 m

MATERIAŁY

- * konstrukcja z profilu zamkniętego 50x50 mm
- * listwy siedzisk i oparcie drewniane o wymiarach 40 x 100 x 1600 mm
- * blat ze sklejki liściastej, wodoodpornej, na blacie dwie szachownice
- * montaż na wylewce betonowej 2,35 x 0,2 x 0,2 m (x 2)

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

3.3.2. Stojak na rowery

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 2 m x 0,4 m
- Wysokość maksymalna 0,6 m
- Ilość stanowisk min. 4

MATERIAŁY

- * konstrukcja z rury o średnicy 33 mm
- * pręty stalowe 12 mm
- * całość cynkowana ogniowo lub malowana
- * montaż na prefabrykacjach betonowych UK

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

3.3.3. Regulamin placu zabaw

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 0,66 m x 0,4 m
- Wysokość maksymalna 2,1 m

MATERIAŁY

- * konstrukcja z profilu zamkniętego 30x30 mm i 40 x 40 mm
- * tablica z blachy grubości 0,8 mm
- * montaż na prefabrykacji betonowej UK

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe

3.3.4. Zestaw sprawnościowy

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia	4,85 m x 1,85 m
- Strefa funkcjonowania	3,95 m x 6,15 m
- Wysokość maksymalna	2,76 m
- Wysokość upadkowa	2620 mm

MATERIAŁY

- * słupy nośne z rur o średnicy 114 mm
- * łączenie drążków i szczebli ze słupami za pomocą obejm systemowych
- * drążki i drabinki z rur o średnicy 33 mm i 42 mm

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

ELEMENTY SKŁADOWE

1. drabinka pionowa – 1 szt.
2. drabinka pozioma typu „wąż” – 1 szt.
3. drążki na różnych wysokościach – 6 szt.

3.3.5. Urządzenie linowe

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia	1,55 m x 2,1 m
- Strefa funkcjonowania	4,55 m x 5,1 m
- Wysokość maksymalna	1,62 m
- Wysokość upadkowa	1500 mm

MATERIAŁY

- * konstrukcja z rur o średnicy 48 i 60 mm,
- * siatka z lin stalowo – polipropylenowych,
- * liny o średnicy 16 mm

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

3.3.6. Urządzenie sprawnościowe

DANE TECHNICZNE

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| - Gabaryty urządzenia | 3,45 m x 0,11 m |
| - Strefa funkcjonowania | 7,3 m x 4,7 m |
| - Wysokość maksymalna | 2,81 m |
| - Wysokość upadkowa | 2700 mm |

MATERIAŁY

- * konstrukcja słupów z rury o średnicy 114 mm
- * drążki z rury nierdzewnej o średnicy 33 mm
- * łączenie drążków ze słupami za pomocą obejm systemowych

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe.

ELEMENTY SKŁADOWE

1. drążki na różnych wysokościach – 3 szt.

3.3.7. Ogrodzenie

DANE TECHNICZNE

- | | |
|-------------------|----------------|
| - Gabaryty przesł | 2,5 m x 0,05 m |
| - Gabaryty furtki | 1 m x 0,05 m |
| - Wysokość | 1 m |

MATERIAŁY

- * płotek z paneli zgrzewanych z pręta o średnicy 5 mm, ocynkowanych i malowanych
- * słupki wykonane z profilu 60x40 mm
- * montaż na prefabrykacie betonowym UK lub wylewce betonowej

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe

3.4. Tabliczki informacyjne

Na każdym urządzeniu na terenie siłowni i placu zabaw należy zamontować po jednej tabliczce informującej o numerze katalogowym urządzenia, numerze normy na zgodność z którą posiada certyfikat, nazwie oraz dacie produkcji i danych producenta. Tabliczki należy umocować w takich miejscach, by nie stanowiły zagrożenia dla osób korzystających z urządzeń.

3.4.1. Tablica informacyjna

Zaproponowany format tablic informacyjnych umożliwia zamieszczenie w sposób czytelny dla użytkowników siłowni i placu zabaw regulaminu określającego zasady i warunki korzystania z obiektu oraz zawierającego nazwę i adres siłowni plenerowej i placu zabaw, numery telefonu do zarządcy obiektu oraz numery telefonów alarmowych.

4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w opracowaniu.

Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których ten sprzęt jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

5. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w opracowaniu, w terminie przewidzianym w umowie.

6. Wykonanie robót

6.1. Wymagania ogólne

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z opracowaniem.

6.2. Roboty ziemne .

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przeprowadzić roboty związane z niwelacją terenu ,roboty pomiarowe powierzchniowych robot ziemnych. Wykopy pod fundamenty należy wykonać zgodnie z PN.

Roboty ziemne obejmują ;

- wykonanie wykopów pod fundamenty zgodnie z instrukcją producenta urządzeń
- Przy wykonywaniu wykopów powinny być przestrzegane wymagania ;
- naturalna struktura dna wykopu nie powinna być naruszona,
- przy mechanicznym wykonywaniu wykopów ,aby zapewnić dokładność wykonywania powierzchni podłoża należy pozostawić na dnie wykopu warstwę ,która należy usuwać ręcznie lub mechanicznie,
- fundamenty napotkane w wykopie powinny być rozebrane ,
- podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji należy niezwłocznie przerwać prace i ustalić z właściwą jednostką zarządzającą dalszy sposób wykonywania robót ,
- jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty do identyfikacji, należy przerwać prace i zawiadomić Zamawiającego ,
- dno wykopu przed przystąpieniem do jego zasypywania powinno być odwodnione i oczyszczone
- zasyp wykopów warstwami z równoczesnym zagęszczeniem gruntu,
- w przypadku szczelnego przykrycia wykopu w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do niego ,teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych ,umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokość 1,1 m i w odległości 1m od

krawędzi wykopu.

6.3. Fundamenty

Fundamenty należy wykonać tak, aby nie stwarzały zagrożenia (potknięcia się, uderzenia). Cokoły, podstawy fundamentowe, elementy mocujące urządzenia oraz wszelkie części wystające z fundamentów, takie jak końce śrub (chyba, że zostały odpowiednio zabezpieczone), należy umieszczać co najmniej 400 mm poniżej powierzchni użytkownika. Fundamenty prefabrykowane posadzić w gruncie zgodnie z instrukcją producenta. Elementy betonowane w gruncie zalać betonem B 20. Urządzenia mocować nie wcześniej niż po osiągnięciu 80 % wytrzymałości betonu. W przypadku wcześniejszego montażu urządzeń zabezpieczyć (unieruchomić) przed używaniem do czasu osiągnięcia przez beton żądanej wytrzymałości.

6.4. Montaż urządzeń

Zaleca się, aby urządzenie było instalowane w bezpieczny sposób, a także zgodnie z krajowymi przepisami budowlanymi i dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapisami normy PN-EN 16630:2015-06 oraz PN – EN 1176:2009

Wykonawca powinien zapewnić informacje odnoszące się do bezpieczeństwa instalacji przed przyjęciem zamówienia, np. dane katalogowe oraz zapewnić instrukcję montażu umożliwiającą prawidłowy montaż, wykonanie i ustawienie urządzenia w terenie.

Niniejsze informacje powinny zawierać następujące dane, jeżeli dotyczą;

- przestrzeń minimalną
- wymagania dotyczące nawierzchni (łącznie z wysokością swobodnego upadku i rozmiarem nawierzchni)
- możliwość wymiany konkretnych elementów urządzeń oraz ich części składowych,
- wytyczne dotyczące planowanego przedziału wiekowego użytkowników urządzenia,
- świadectwo zgodności z Normą PN-EN 16630:2015-06 (dla siłowni plenerowych), PN-EN 1176 oraz PN-EN 1177 z 2009 r. (dla placów zabaw).

Wszystkie urządzenia należy zmontować zgodnie z instrukcją producenta oraz na stałe związać z gruntem za pomocą nóg urządzenia lub kotew stalowych mocowanych na prefabrykatakach betonowych. Na stałe związane z gruntem poprzez fundamenty, wg instrukcji producenta, powinny być także elementy malej architektury: tablica informacyjna, kosze na śmieci, stół do szachów z siedziskami, ławki, ogrodzenie placu zabaw

6.5 Wykonanie nawierzchni piaskowej

Zakres robót nawierzchni piaskowej obejmuje:

- wybranie koryta o odpowiedniej głębokości,
- ułożenie na dnie koryta włókniny utrudniającej przerastanie roślinności z gruntu rodzimego,
- wysypanie piasku. Piasek powinien być dokładnie rozprowadzony i wyrównany za pomocą ręcznych lub mechanicznych urządzeń równających.

6.6 Wykonanie trawnika z siewu i sadzenie drzew

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren powinien być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń oraz wyrównany i splantowany,

- w sąsiedztwie drzew (w rzucie korony) wszystkie zabiegi agrotechniczne mają być wykonywane ręcznie, co ma zapobiec uszkodzeniu korzeni drzew,
- trawniki na projektowanym terenie zostaną założone na dostarczonej ziemi urodzajnej wymieszanej z kompostem i nawozami mineralnymi,
- rozścieloną ziemię urodzajną należy wzbogacić w nawozy mineralne, hydrożel i wymieszać z ziemią,
- przed siewem nasion traw, ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem – kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 1 kg na 40 m²,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można nie stosować wału gładkiego,
- po wysianiu nasiona powinny znaleźć się na głębokości 0.5 - 1 cm pod powierzchnią ziemi,
- krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem trawnika,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana wg składu:
 - Życica trwała – 25%,
 - Kostrzewa czerwona – 50%,
 - Kostrzewa owcza – 10%,
 - Wiechlina łąkowa – 15%.

Trawy wchodzące w skład mieszanki mają małe wymagania pokarmowe, dużą odporność na susze i mróz, tolerancje na silne zasolenie i znaczną koncentrację metali ciężkich. Tworzą gęstą i możliwie niską darń, bez konieczności częstego koszenia.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew:

Wymagania dotyczące sadzenia drzew są następujące:

- pora sadzenia – jesień/wiosna/lato
- miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki pod drzewa powinny być zaprawione ziemią urodzajną i mieć wielkość wskazaną w opracowaniu,
 - a) dla drzew liściastych – Ø 0,7 m i gł. 0,7 m,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się od 0 do 5 cm głębiej jak w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,

7.Kontrola jakości robót

7.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te urządzenia i materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r (Dz.U. 99/98)

Po zakończonej instalacji nowej siłowni plenerowej i placu zabaw zaleca się kontrolę

wstępna wykonana przez osobę kompetentną, w obecności Wykonawcy oraz Zamawiającego w celu oceny zgodności z odpowiednią częścią PN - EN 16630:2015-06 oraz PN – EN 1176 oraz PN - EN 1177 z 2009 r.

W przypadku usterki powodującej zagrożenie bezpieczeństwa ,zaleca się ich bezzwłoczne usunięcie na koszt Wykonawcy. Jeżeli usunięcie usterek nie jest możliwe od razu ,zaleca się zabezpieczenie urządzenia w sposób uniemożliwiający u zbytkowanie ,np. unieruchamiając je lub wycofując z użycia do momentu usunięcia usterki. Zaleca się sprawdzanie i konserwowanie urządzenia i jego elementów zgodnie z instrukcjami producenta , z częstotliwością nie mniejszą niż jest przez niego zalecana .

8.Obmiar robót

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z opracowaniem i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

9.Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte niniejszą SST podlegają zasadom odbioru wtedy ,gdy zostaną zgłoszone do odbioru i będą zgodne z dokumentacją, SST i wymaganiami Zamawiającego . Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z opracowaniem ,specyfikacją techniczną i wymaganiami Zamawiającego ,jeżeli wszystkie pomiary i badania dadzą wyniki pozytywne. W przypadku stwierdzenia , w czasie odbioru robót wad i nieprawidłowości wykonawczych Zamawiający ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wymianę wadliwie zrealizowanych robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Zamawiającego .

10.Podstawa płatności

Według umowy.

11. Przepisy związane

11.1. Normy .

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi wyposażenia siłowni plenerowych oraz innymi normami związanymi :

1. PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowanych na stałe – wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
2. Normy z grupy PN-EN 1176 odnoszące się do wyposażenia publicznych placów zabaw oraz określające wymogi dla bezpiecznej nawierzchni na placach zabaw
3. PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.
4. PN-B -06250 Beton zwykły
5. PN-B -06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
6. PN-B -32250 Materiały budowlane .Woda do betonów i zapraw .