

**BUDOWA OGÓLNODOSTĘPNEGO WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA SPORTOWEGO
ZE SZTUCZNĄ NAWIERZCHNIĄ W M. BIAŁOBRZEGI GM. CHOTCZA**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST- 1
ROBOTY ZIEMNE**

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa robót

45.1 Przygotowanie terenu pod budowę

Klasa robót

45.11 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów; roboty ziemne

Kategoria robót

45.11.1 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

Spis treści

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1.	Przedmiot ST	3
1.2.	Zakres stosowania ST	3
1.3.	Zakres robót objętych ST	3
1.4.	Określenia podstawowe	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH	3
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów	3
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN	4
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	4
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	4
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót	4
5.2.	Niwelacja terenu	4
5.3.	Wykonanie koryta pod boisko i opaskę boiska	4
5.4.	Wykopanie dołów pod fundamenty	4
5.5.	Nawierzchnia trawiasta poza boiskiem	5
6.	KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH	6
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót	6
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	6
8.	ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	6
9.	SPOSODY ROZLICZENIA ROBÓT	6
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	6
1.1	Normy	6

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem mniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych przy realizacji zadania pn.: **Budowa ogólnodostępnego wielofunkcyjnego boiska sportowego ze sztuczną nawierzchnią w m. Białobrzegi gm. Chotcza**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót obejmujące:

- korytowanie
- wykopanie dołów pod fundamenty
- niwelacja terenu
- plantowanie terenu

1.4. Określenia podstawowe

Określenie podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 „Wymagania Ogólne”.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Europejskich, Polskich Norm, aprobat technicznych,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z ST i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne".

Wykonawca przystępujący do wykonania powinien stosować drobny sprzęt elektroenergetyczny

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST- 00.00 „Wymagania ogólne”.

Zaleca się używania sprzętu cięższego do wykonywania prac ziemnych typu koparko - ładowarka kołowa oraz sprzętu ręcznego

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Niwelacja terenu

Nadmiar gruntu pochodzący z wykonania koryta oraz wykopów należy rozplantować po terenie, a teren zniwelować. W związku z wywyższeniem boisko wzdłuż obrzeży zewnętrznych należy wykonać w razie wystąpienia takiej potrzeby skarpe ziemną. Wokół boiska pasem szerokości 2 m należy uprawić ziemię oraz obsiać trawą.

5.3. Wykonanie koryta pod boisko i opaskę boiska

Pod projektowane boisko i opaskę oraz nawierzchnię utwardzoną należy wykonać koryto. Koryto wykonać po wytyczeniu geodezyjnym boiska i rozmierzeniu opaski na głębokość przewidzianą projektem. Roboty przy korycie wykonywać w sposób ręczny lub przy użyciu mini sprzętu budowlanego np. mini koparka.

5.4. Wykopanie dołów pod fundamenty

Pod projektowane fundamenty piłkochwytów, fundamenty dla obsadzenia sprzętu sportowego, fundamenty dla obsadzenia słupków ogrodzenia należy wykonać doły w gruncie. Wykop wykonywać w sposób ręczny lub mechaniczny drobnym sprzętem spalinowym np. wiertnica spalinowa. Gabaryty wykopu muszą odpowiadać wymaganemu gabarytowi fundamentu danego urządzenia. Wykop wykonać w taki sposób, aby nie naruszyć gruntu rodzimego, w przypadku np. oberwania się ziemi należy ubytki uzupełnić betonem podczas fundamentowania.

5.5 Nawierzchnia trawiasta poza boiskiem

Uformować skarpy z ziemi pozostałej z korytowania. Oczyszczenie terenu pod trawnik. Usunąć wszystkie kamienie, gruz, śmieci, chwasty, gałęzie, liście i korzenie po wyciętych roślinach. Pozostałości te mogą bowiem utrudniać wzrost traw, mogą też być źródłem chorób szpecących trawnik. Przekopanie ziemi pod trawnik - przekopać ją na głębokość szpadla, dokładnie odwracając. Usunąć kamienie i chwasty, które zostały w ziemi. Przed przekopaniem rozłożyć na powierzchni 10-centymetrową warstwę humus – przekopując – wymieszać go z ziemią. Zależnie od rodzaju gleby, można dodać ziemię organiczną lub piasek i wszystko razem zmieszać. Te czynności najłatwiej wykonać glebogryzarką, którą jednocześnie spulchnia i miesza się podłoże. Usunąć większe kamienie, które pojawiają się w wyniku mechanicznych prac agrotechnicznych glebogryzarką, wyrównać powierzchnię poprzez plantowanie i wałować ciężkim wałem w celu uzyskania równej powierzchni. Sprawdzić rodzaj gleby i poprawić jej jakość. Najlepszą wierzchnią warstwą pod trawnik jest dobrze przepuszczalna gleba piaszczysto-gliniasta o grubości 20-30 cm, pod którą znajduje się dobrze przepuszczalne podglebie. Jeśli ziemia jest gliniasta – najlepiej dodać żwir frakcjonowany o uziarnieniu 0-4 mm, by poprawić warunki powietrzno-wodne w glebie i umożliwić korzeniom swobodne i silne rozrastanie. W przypadku gleb słabych, piaszczystych można dodać ziemię kompostową lub odpowiednią ilość torfu w celu zwiększenia zawartości próchnicy w glebie – tym samym dla zwiększenia wilgotności i dostępności składników pokarmowych w glebie. Najbardziej odpowiednia kwasowość gleby dla traw mieści się w przedziale pH 5,5-7,0. W przypadku niższego odczynu pH konieczne jest wapnowanie podnoszące odczyn gleby. Wyrównać teren pod trawnik - grabiami rozbić grudy ziemi. Po wyrównaniu powierzchnia przyszłego trawnika powinna znajdować się na poziomie lub nieco powyżej poziomu graniczących z nią nawierzchni i obrzeży. Teren nie powinien mieć dołków (w nich może się zbierać woda) ani garbów, które mogą utrudnić późniejsze koszenie. Ubić powierzchnię. To bardzo ważna czynność. Na niewielkich powierzchniach możemy po prostu kilkakrotnie udeптаć teren – miejsce przy miejscu. Na dużych lepiej użyć wału, jeżdżąc nim wzdłuż i w szerz trawnika. Kształtować teren pod trawnik. Trawniki mogą być płaskie (warto im jednak nadać spadek 1-3 proc., który ułatwi powierzchniowy spływ wody) lub jeśli jest duży – lekko pofałdowany (nachylenia nie powinny przekraczać 3 proc.). Usunąć chwasty - jeśli teren był silnie zachwaszczony, to mimo wcześniejszego odchwaszczania, część roślin została w ziemi. Najlepiej taki teren pozostawić odłogi na 3-5 tygodni i w tym czasie systematycznie wyrwać wyrastające chwasty. Nawożenie - tydzień przed zaplanowanym siewem nasion lub ułożeniem darni zasilić glebę nawozem do trawników. Warto użyć niewielkiego, ręcznego siewnika do nawozów. Wierzchnią warstwę gleby mieszamy z nawozami, delikatnie ją zagrabiamy, a następnie obficie podlewamy. Kilka dni przed planowanym siewem lub rozłożeniem trawy „z rolki” należy zastosować nawóz wieloskładnikowy zawierający azot, zwiększoną ilość fosforu i potasu. Siew nasion traw najlepiej wykonać podczas bezwietrznej, cieplej i wilgotnej pogody. Bezpośrednio przed siewem należy wierzchnią warstwę gleby lekko wzruszyć grabiami nie powodując żadnych zagłębień ani

nierówności. W ten sposób tworzy się lepsze warunki dla przykrycia nasion. Nasiona należy siać równomiernie na wcześniej przygotowanym podłożu (powinno być lekko wilgotne), ręcznie lub przy pomocy siewnika. Na brzegu trawnika należy wysiać nawet dwukrotnie więcej nasion traw, bo z praktyki wiadomo, że tam trzeba zwykle później dosiewać trawę. Aby nasiona rozłożyły się równomiernie, najlepiej podzielić je na dwie porcje i jedną wysiać, idąc wzdłuż, a drugą w poprzek wyznaczonego terenu. Powierzchnię przyszłego trawnika należy zagrabić tak, aby przykryć nasiona cienką warstwą ziemi (około 1 cm), a następnie zwałować i podlać rozproszonym strumieniem wody (aby nie wypłukać nasion). Kiełkujące nasiona nie wytrzymują suszy, więc dopóki wszystkie wysiane gatunki nie wykiełkują, trzeba dbać o to, żeby podłoże było stale wilgotne. Nasiona traw kiełkują już po 10-16 dniach od wysiania. Nawadnianie świeżo wysianych nasion czy trawy z rolki jest ważnym zabiegiem dla rozwoju roślin. Na początku podlewamy teren małą ilością wody, ale kilka razy na dobę. Ważne, by zachować wilgoć w wierzchniej warstwie podłoża zwłaszcza w przypadku wysiewu mieszanki traw – gatunki mają różny czas kiełkowania (7-30 dni).

6. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW ORAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie badania i pomiary wykonywane są na koszt Wykonawcy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 :Wymagania ogólne”.

Nie przewiduje się wykonania obmiaru robót – wynagrodzenie ryczałtowe

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - 00.00

Odbiór robót będzie polegał na wizualnej ocenie wykonania robót.

9. SPOSOBY ROZLICZENIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 “Wymagania ogólne”. Regulacje umowne – wynagrodzenie ryczałtowe

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1.1 Normy

- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

- PN-B-02481:1999 Geotechnika Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.
- BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.
- PN-B-10736:1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne