**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nazwa inwestycji: Rozbudowa placu zabaw na osiedlu PGO w Nisku

Adres inwestycji: Nisko osiedle PGO, działka nr 1612/6 i 1619/2

Inwestor: Gmina i Miasto Nisko

Kod CPV: 45110000-0 Roboty budowlane - roboty ziemne

45111200-0 Przygotowanie podłoża pod urządzenia placu zabaw

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

36535200-2 Wyposażenie placu zabaw

Październik 2019

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ST – WO**

Wymagania ogólne

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej WO - „Wymagania Ogólne” są wymagania techniczne dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych przy budo­wie placu zabaw w Nisku na osiedlu PGO.

1.2 Zakres Stosowania ST

Specyfikację techniczną jako część dokumentów przetargowych i kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w p. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Budowa placu zabaw o nawierzchni bezpiecznej wykonanej z piasku płukanego.

Montaż urządzeń placu zabaw.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi specyfikacjami technicznymi:

ST - 1 - koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża,

ST – 2 – Nawierzchnia piaskowa

ST - 3 - plac zabaw.

1.4 Niektóre określenia podstawowe

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

1.4.1 Inspektor - osoba powołana przez Zamawiającego do działania jako inspektor nadzoru w niniejszym kontrakcie.

1.4.2 Roboty stałe - oznaczają roboty (włącznie z urządzeniami), które mają być wyko­nane stosownie do kontraktu.

1.4.3 Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, uprawniona do kie­rowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kon­traktu.

1.4.4 Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z doku­mentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez in­spektora.

1.4.5 Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczo­nymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowla­nych.

1.4.6 Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumenta­cji projektowej.

1.4.7 Aprobata techniczna - dokument potwierdzający pozytywną oceną techniczną wyrobu stwierdzającego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. W sprawie aprobat i kryte­riów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lu­tego 1995r. Poz. 48, rozdz. 2).

1.4.8 Atest higieniczny (opinia higieniczna) - dokument potwierdzający przydatność wyrobu lub elementu do stosowania w kontakcie z wodą użytkową. Atest higie­niczny wydaje Państwowy Zakład Higieny.

1.4.9 Certyfikat na znak bezpieczeństwa - dokument wykazujący, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa, ustalone w PN wprowadzonych do obo­wiązkowego stosowania i/ lub właściwych przepisach prawnych; w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane) wymagania są szersze i certyfi­kat wykazuje, że zapewniono zgodność danego wyrobu, procesu lub usługi z kry­teriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych i wła­ściwych przepisów i dokumentów technicznych; w Rozporządzeniu Ministra Go­spodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995r., poz. 48, rozdział 6) podano zakres, zasady i tryb opracowa­nia i zatwierdzania kryteriów technicznych.

1.4.10 Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfika­cji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidenty­fikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określona normą lub innymi do­kumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo bu­dowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).

1.4.11 Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną norma lub innym dokumen­tem normatywnym.

1.4.12 Dokumentacja projektowa- dokumentacja projektowa budowlano-wykonawcza, dokumentacja projektowa powykonawcza, dokumentacja geodezyjna - zgodnie z prawem budowlanym, przepisy ogólne.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgod­ność z dokumentacją projektową Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami inspektora nadzoru oraz autora projektu.

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w warunkach kontraktu przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administra­cyjnymi, dziennik budowy, po 1 egzemplarzu dokumentacji projektowej.

1.5.2 Dokumentacja projektowa i powykonawcza

1. Dokumentacja Projektowa będąca w posiadaniu Zamawiającego.

Zamawiający posiada projekt budowlany budowy placu zabaw na osiedlu PGO w Nisku.

1. Dokumentacja Projektowa Powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach Oferty Przetargowej

Wykonawca w ramach Oferty Przetargowej winien wykonać dokumentację powy­konawczą całości wykonanych robót. Koszt wykonania dokumentacji należy uwzględnić w kosztach ogólnych .

1.5.3 Zgodność robót z dokumentacja projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja projektowa i Specyfikacje Techniczne oraz inne dokumenty przeka­zane wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część Kontraktu, a wymagania wy­szczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawar­te były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kon­traktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który do­kona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wy­konane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Ce­chy materiałów i elementów budowli i instalacji muszą 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 ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli lub instala­cji, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności:

1. Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy.
2. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpo­częciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wy­konawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

1.5.5.Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

* W okresie trwania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowi­ska na terenie oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności spo­łecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.6.Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisa­mi i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wy­wołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowa-

nie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do ro­bót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jedno­znacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem prze­strzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właści­wych organów administracji państwowej.

1.5.8.Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urzą­dzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania świadectwa przejęcia przez Zamawiającego.

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.

1.5.9.Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze cen­tralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wy­tycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich dzia­łaniach w tym zakresie.

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła szukania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje do­tyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materia­łów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru. Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza au­tomatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań, w celu udokumentowania, że materiały uzyska­ne z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicz­nych w czasie postępu robót.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakcepto­wane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją ja­kość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miej­sca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zasto­sowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspek­tora nadzoru i projektanta o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem mate­riału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez inspektora lub projektanta.

Na wariantowe zastosowanie materiałów musi być wyrażona zgoda przez inspektora i projektanta.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu który nie spo­woduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot. 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 robot, zaakceptowanym przez inspektora; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwaran­tować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projek­towej, ST i wskazaniach inspektora nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewi­dują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowa­nia warunków Kontraktu, zostaną przez inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożo­nych materiałów

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumen­tacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora.

6. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z do­kumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem robót. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadzi się przed ich zakryciem.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:

1. odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
2. przejęcie odcinka lub części,
3. przejęcie końcowe,
4. przejęcie ostateczne.

7.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Od­biór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiają­cym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dzienni­ka budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumen­tów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową ST i uprzednimi ustaleniami.

7.3 Przejęcie odcinka

Przejęcia odcinka robót dokonuje się jak przy przejęciu końcowym robót.

Przejęcie odcinka polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót i dotyczy:

1. każdego odcinka w odniesieniu do którego w załączniku do oferty ustalono osobny czas wykonania,
2. każdej znaczącej części robót stałych, która albo została ukończona, albo została zajęta lub jest użytkowana przez Zamawiającego,
3. każdej części robót stałych, którą Zamawiający wybrał celem zajęcia lub użytko­wania przed ukończeniem.

7.4 Przejęcie końcowe

Kiedy całość robót zostanie zasadniczo ukończona i przejdzie zadowalająco próby końcowe przewidziane Kontraktem, Wykonawca zawiadamia o tym inspektora i zobo­wiązuje się zakończyć wszystkie zaległe roboty w okresie gwarancyjnym. Upoważnia to inspektora do wystawienia świadectwa przejęcia w odniesieniu do robót.

7.5 Dokumenty do przejęcia końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

* dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
* Specyfikacje Techniczne,
* uwagi i zalecenia inspektora, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulega­jących zakryciu, i udokumentowanie wykonania Jego zaleceń,
* recepty i ustalenia technologiczne,
* dzienniki budowy i księgi obmiaru,
* wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne z ST
* atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
* opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z ST,
* sprawozdanie techniczne,
* inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

* zakres i lokalizację wykonywanych robót,
* wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
* uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
* datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumen­tacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonaw­cą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

7.6 Przejęcie ostateczne (po okresie gwarancyjnym)

Po podpisaniu przez inspektora świadectwa wypełnienia gwarancji, Zamawiający dokonuje zwolnienia zatrzymanej kaucji gwarancyjnej.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę dla danej pozycji przedmiaru robót. Cena ryczałtowa pozycji będzie uwzględniać wykonanie robót określonych w ST, dokumentacji projektowej oraz wszystkie czynności, wymagania i ba­dania składające się na jej wykonanie a także uprzątnięcie placu budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzeniu go do stanu pierwotnego.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ST – 1**

Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące

wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem koryta, profilowaniem i zagęszczaniem podłoża gruntowego pod plac zabaw.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy

przy zlecaniu i realizacji robót jak w pt.1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych

z wykonaniem :

- koryta o głębokości 30 cm z wywiezieniem nadmiaru ziemi

- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod nawierzchnię placu zabaw,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami

i definicjami podanymi w ST-WO „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-WO „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZET

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-WO „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania koryta i profilowania podłoża powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

− koparek z czerpakami profilowymi (przy wykonywaniu wąskich koryt),

− walców statycznych, wibracyjnych lub płyt wibracyjnych.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-WO „Wymagania ogólne”

4.2. Wywóz ziemi na odległość ustaloną przez Inwestora

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-WO „Wymagania ogólne”

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia

podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem

warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania

i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgoda Inżyniera, w korzystnych warunkach

atmosferycznych. W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym

podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem

pierwszej warstwy nawierzchni.

5.3. Wykonanie koryta

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu,

w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. Koryto można wykonywać

ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach

lub w przypadku robót o małym zakresie. Sposób wykonania musi być zaakceptowany

przez Inżyniera.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie

z ustaleniami dokumentacji projektowej i SST, tj. wbudowany w nasyp lub odwieziony na

odkład w miejsce wskazane przez Inżyniera. Profilowanie i zagęszczenie podłoża należy

wykonać zgodnie z zasadami określonymi w pkt 5.4.

5.4. Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich

zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu

umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się,

aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane

rzędne podłoża. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu

w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże

na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania

obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych

rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wskaźnika

zagęszczenia.

5.5. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane

w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem

podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do

układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym

zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany

przez Inżyniera.

6. KONTROLA JAKOSCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-WO „Wymagania ogólne”

6.2. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacja

projektowa z tolerancja ± 0,5%.

6.3. Rzędne wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi koryta lub wyprofilowanego podłoża

i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1 cm, -2 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-WO„ Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa jest m2 (metr kwadratowy) wykonanego i odebranego koryta.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-WO „Wymagania ogólne”

Roboty uznaje sie za wykonane zgodnie z dokumentacja projektowa, SST i wymaganiami

Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu

6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-WO „Wymagania ogólne”

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m2 koryta obejmuje:

− prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,

− odspojenie gruntu z przerzutem na pobocze i rozplantowaniem,

− załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienie na

odkład lub nasyp,

− profilowanie dna koryta lub podłoża,

− zagęszczenie,

− utrzymanie koryta lub podłoża,

− przeprowadzenie pomiarów i badan laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji

technicznej.

10. PRZEPISY ZWIAZANE

Normy:

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu

2. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia

nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ST – 2**

Nawierzchnia piaskowa

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem nawierzchni piaszczystej w ramach zadania: Budowa placu zabaw na osiedlu PGO w Nisku.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót drogowych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem nawierzchni piaszczystej o grubości 30 cm w obszarach placu zabaw wskazanych w projekcie.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1.

Nawierzchnia piaszczysta - warstwa zagęszczonego piasku o ziarnie 0,2-2mm.

1.4.2.

Stabilizacja (mechaniczna, ręczna) - proces technologiczny polegający na odpowiednim zagęszczeniu piasku o właściwie dobranym uziarnieniu, przy wilgotności optymalnej.

1.4.3

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z definicjami podanymi w ST-WO „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-WO „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST –WO „Wymagania ogólne” pkt 2

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Piasek

Materiałem do wykonania nawierzchni piaszczystej jest piasek o ziarnie 0,2-2mm, zgodnie z wymaganiami normy PN-S-06102. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

2.2.2.. Geowłóknina

Płaski geosyntetyk, wykonany z włókien polipropylenowych lub poliestrowych połączonych mechanicznie w wyniku igłowania (lub przeszywania) lub termicznie w wyniku zgrzewania, służący do separacji warstw nawierzchni lub nasypów

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Piasek

Materiałem do wykonania nawierzchni piaszczystej jest piasek o ziarnie 0,2-2mm, zgodnie z wymaganiami normy PN-S-06102. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

2.2.2.. Geowłóknina

Płaski geosyntetyk, wykonany z włókien polipropylenowych lub poliestrowych połączonych mechanicznie w wyniku igłowania (lub przeszywania) lub termicznie

w wyniku zgrzewania, służący do separacji warstw nawierzchni lub nasypów.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-WO „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wykonania nawierzchni piaszczystej należy stosować: walce ogumione, walce stalowe gładkie wibracyjne lub statyczne, zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne do stosowania w miejscach trudnodostępnych, sprzęt do transportu piasku w obrębie placu budowy.

4. TRANSPORT

Wymagania dotyczące transportu podano w ST-WO „ Wymagania ogólne” pkt 4.

Piasek można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

Transport geowłókniny może odbywać się dowolnymi środkami transportu, w sposób przeciwdziałający uszkodzeniom geowłókniny i opakowania z folii ochronnej. w szczególności należy zwrócić uwagę, aby rolki gewłókniny nie były załamywane. Geowłóknina może być składowana w miejscu niezadaszonym, pod warunkiem, że opakowanie rolki nie zostało uszkodzone.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**ST – 3**

Plac zabaw

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące montażu urządzeń placu zabaw.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu urządzeń placu zabaw.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie

i uzgodnione z autorem projektu oraz są udokumentowane zapisem dokonanym w dzienniku

budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny, lub innym równorzędnym dowodem.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

2.2. Stosowane materiały

3. SPRZĘT Proponowane materiały i ich rodzaje podano w przedmiarze robót. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania odpowiednich

norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm.

Każda zamiana materiałów wymaga pisemnej zgody Inspektora.

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie. Roboty można wykonywać

przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora. Stosowany sprzęt drobny ręczny

i elektronarzędzia, samochód dostawczy.

4. TRANSPORT

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi

przez Inspektora, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. W czasie transportu należy urządzenia placu zabaw przewozić dobrze zamocowane, zabezpieczone przed

zarysowaniem i uszkodzeniem mechanicznym w czasie transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem urządzeń placu zabaw należy

sprawdzić, czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją z zamówienia. Urządzenia

zabaw należy dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem ich zaprawą murarską i farbą

(najlepiej przy pomocy folii malarskiej), ponieważ usuwanie tego typu zabrudzeń naraża

je na uszkodzenia. Jak najszybciej po montażu zdjąć folię ochronną, gdyż po dłuższym

czasie usunięcie jej może być utrudnione i zostawić przebarwienia.

5.2. Montaż

Montaż urządzeń placu zabaw należy wykonywać zgodnie z instrukcją dostarczoną

przez producenta wyrobu. Przygotowane koryto pod montaż urządzeń placu zabaw zasypać

warstwą piasku płukanego o grubości ok. 30 cm i zagęścić.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST, a sprawdzenie

i odbiór robót winny być wykonywane zgodnie z normami i wskazaniami oraz instrukcjami

użycia producenta wybranych materiałów.

6.2. Warunki szczegółowe.

Sprawdzenie robót polega na skontrolowaniu ich zgodności z wymaganiami określonymi

w niniejszej Specyfikacji, w Dokumentacji Projektowej, normach i instrukcjach producentów materiałów.

6.2.1. Wymagania techniczne przy odbiorze robót.

Elementy placu zabaw powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną.

Odchylenia w tym zakresie nie powinny być większe niż:

- dla elementów osadzonych w płaszczyźnie posadzek ± 5 mm.

Po zamontowaniu elementów placu zabaw należy sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania.

6.3. Ocena wyników badań.

Jeżeli wszystkie przewidziane badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać

za zgodne z wymaganiami. W przypadku, gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, bądź

tylko ich część, należy uznać za niezgodne z wymaganiami.

W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami należy:

a) roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami poprawić w celu doprowadzenia ich

do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań, albo

b) zakwestionowane roboty odrzucić oraz nakazać powtórne wykonanie robót.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6.2.1. dały wyniki pozytywne.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania

Ilość elementów oblicza się w sztukach.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

8.2. Podstawą rozliczenia finansowego, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy

Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana

ilość kpl elementów placu zabaw wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dla wszystkich technologii (czynności przygotowawcze):

- przygotowanie stanowiska roboczego,

- obsługę sprzętu niewymagającego etatowej obsługi,

- przygotowanie podłoża,

- montaż elementów placu zabaw,

- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

9. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

[1] Instrukcja montażu producenta elementów placu zabaw.

[2] Atesty zgodności, certyfikaty.