

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDOWLANYCHS.T.- OO „CZĘŚĆ OGÓLNA”

CPV-45212221-1 roboty budowlane w zakresie budowy boisk sportowych

Spis treści:

1. Określenie przedmiotu zamówienia.
2. Materiały i urządzenia.
3. Sprzęt.
4. Transport.
5. Wykonanie robót.
6. Kontrola jakości robót.
7. Obmiary robót.
8. Odbiory robót.
9. Podstawy płatności.
10. Przepisy związane.

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Nazwa zamówienia i uczestnicy procesu inwestycyjnego .

1.1.1. Nazwa zamówienia

WYMIANA NAWIERZCHNI BOISKA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W KORZENIEWIE WRAZ Z MONTAŻEM MAŁEJ ARCHITEKTURY

1.1.2. Inwestor

Gmina Kwidzyn

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych specyfikacją techniczną

Niniejsze opracowanie zawiera specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dla inwestycjiokreślonej w pkt 1.1.1.

Opracowanie to stanowi uzupełnienie projektu wykonawczego w zakresie niezbędnym do zrealizowania inwestycji.

1.3. Określenia podstawowe

Ileokroć w ST (w specyfikacji technicznej) jest mowa o obiekcie budowlanym, należy przez to rozumieć:

- obiekt małej architektury - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty w tym obiekt sportowy-boiskoszkolne
- dokumentacji projektowej - należy przez to rozumieć dokumenty, rysunki, obliczenia i opisy wraz zwymaganymi uzgodnieniami, zatwierdzone przez Inwestora.
- dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianamidokonanymi w toku wykonywania robot oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzenie budowy.
- materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również, różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- odpowiedniej (bliskiej) zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonywanych robot z dopuszczonymi tolerancjami, jeżeli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- Inspektor Nadzoru- należy przez to rozumieć osobę fizyczną wyznaczoną przez Zamawiającego do nadzorowania robót i podejmowania decyzji dotyczących budowy, w zakresie uzgodnionym z Inwestorem.
- poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy

przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

- projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- przedsięwzięciu budowlanym - należy przez to rozumieć kompleksową realizację budowy boiska wielofunkcyjnego.
- przetargowej dokumentacji projektowej - należy przez to rozumieć część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót. Dokumentacja przetargowa powinna jednoznacznie określać zakres robót, w stopniu umożliwiającym ich prawidłową wycenę.
- rekultywacji - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji budowy lub zadania budowlanego.
- terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane i znajdują się urządzenia zaplecza budowy.
- zadaniu budowlanym - należy przez to rozumieć część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiącą odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową.
- wykonawcy - należy przez to rozumieć osobę lub organizację wykonującą roboty budowlane.
- procedurze - należy przez to rozumieć dokument zapewniający jakość, określający zasady nadzoru i kontroli poszczególnych operacji roboczych podany w specyfikacjach technicznych, procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje.
- aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- inspektorze 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 urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- grupach, klasach, kategoriach robót - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 roku w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz.L 340 z 16.12.2002 roku z późniejszymi zmianami).

- przedmiarze robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wylczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową z zmianami, procedurą, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz po jednym egzemplarzu dokumentacji projektowej

1.4.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa zawiera rysunki i opisy

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez

-Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

- W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który spowoduje wniesienie odpowiednich zmian i poprawek.
- W przypadku stwierdzenia rozbieżności, podane na rysunku wymiary są ważniejsze od odczytu ze skalirysunków.
- Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową ze zmianami i SST.
- Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w 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 zgodność z określonymi wymaganiami, wymaganiami rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. -W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a wykonane elementy obiektu rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.
- Ponadto przy realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązuje się do realizacji i zastosowania się do następujących wytycznych niezbędnych do prawidłowego wykonania robót budowlanych i przyjęcia ich przez Zamawiającego

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy aż do zakończenia i ostatecznego odbioru robót.
- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.
- Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

- Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne

1.4.6. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

- Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo i gabarytowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na ukończone fragmenty dróg w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie opowiadał za naprawę wszelkich elementów w ten sposób uszkodzonych. -Wykonawca w własnym zakresie przygotowuje wjazd na teren budowy i jest odpowiedzialny za jego wykonanie i odpowiednie wzmocnienie dróg dla sprzętu budowlanego używanego na terenie budowy.

1.4.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających 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.

1.4.8. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i przekazania obiektu Inwestorowi. Wykonawca będzie utrzymywał wykonane elementy robót do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie wykonanych elementów robót, to na polecenie Inspektora nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.4.9. Stosowanie do prawa i innych przepisów

-Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót..

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Dobór materiałów należy dokonywać z zachowaniem założonych projektem ze zmianami warunków technicznych i użytkowych i uzyskania akceptacji Inspektora nadzoru. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Zatwierdzenie partii 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 SST w czasie postępu robót. Wszystkie użyte materiały budowlane powinny posiadać atesty i certyfikaty wymagane przepisami w Polsce, spełniać wymagania jakościowe określone w kolejności w Europejskich i Polskich Normach, aprobatkach technicznych, o których mowa w SST.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym Materiały

nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, będą złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Jeżeli Inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru.

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 nie zapłaceniem.

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 właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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 umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową ze zmianami, wymaganiami: SST, oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie usytuowania Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeżeli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Inspektor nadzoru sprawdzi prawidłowość wykonanego obiektu sportowego, spadki, spójność nawierzchni, odwodnienie

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robot i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jaki jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Europejską Normą, lub
- Polska Normą, lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy

6.5.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem przez Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót przez osoby uprawnione.

6.5.2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- a) zgłoszenie robót budowlanych,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,

7. OBMIARY ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie sprawdzany z przedmiarem robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

8. ODBIORY ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. 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 nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. 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 nadzoru.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego (końcowego) robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Inspektora nadzoru przy udziale Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową ze zmianami i SST.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych,
- dziennik budowy (oryginał) o ile jest konieczny ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych urządzeń stałych, -
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST -
- mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenie ogólne

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjętą przez Zamawiającego.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować: -

robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,

-wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,

-koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,

-podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi

przepisami.Do cen jednostkowych nie należy wliczać

podatku VAT.

Cena oferty jest ceną ryczałtową i obowiązkiem wykonawcy jest ją skalkulować tak aby roboty zostały wykonane zgodnie z projektem , normami, technologią i wiedzą budowlaną. Użyte podstawy wyceny mają charakter pomocniczy i są nieobowiązujące.

9.2 Warunki umowy i wymagania ogólne OST

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w niniejszej OST obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, dokumentach nie wyszczególnione w kosztorysie.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Ustawy

1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 roku, nr 207, poz. 2016 późn. zm.),

2. Ustawa z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2000 roku, nr 71, poz.838 z późn. zm.),

3. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 roku, nr 19, poz. 177 późn. zm.),

4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 roku, nr 92,poz. 881),

5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 roku, nr 62,poz. 627 późn. zm.),

10.2 Rozporządzenia

1. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 roku w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. z 1998 roku, nr 113, poz. 728),

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 grudnia 2002 roku w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. z 2002 roku, nr 209, poz. 1779),

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 grudnia 2002 roku w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. z 2002 roku, nr 209, poz. 1780),

6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 roku, nr 169, poz. 1650),

7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 roku, nr 47,poz. 401),

8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 roku, nr 8, poz. 38 z późn. zm.),

9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 roku, nr 202, poz. 2072),

10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 roku w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 roku, nr 198, poz. 2041),

10.3 Normy

1. PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli.
2. PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane.
3. PN-86/B-02480 Podział i opis gruntów.
4. PN-81/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
5. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
6. PN-55/B-04492 Grunty budowlane. Badanie własności fizycznych. Oznaczanie wskaźnikawodoprzepuszczalności.
7. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
8. PN-EN-206-1:2002 (U) Beton, Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
9. PN-88/B-01300 Cementy. Terminy i określenia.
10. PN-88/B-04300 Cement. Metody badań. Oznaczanie cech fizycznych.
11. PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
12. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
13. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST - 01

ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE-CPV 45111200-0

1.1. Nazwa zamówienia i uczestnicy procesu inwestycyjnego .

1.1.1. Nazwa zamówienia

WYMIANA NAWIERZCHNI BOISKA PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W KORZENIEWIE WRAZ Z MONTAŻEM MAŁEJ ARCHITEKTURY

DZIAŁ I

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST - 01

1. Wstęp

Przedmiotem zamówienia jest wymiana nawierzchni boiska przy szkole podstawowej w Korzeniewie wraz z montażem małej architektury.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wytyczeniem punktów wysokościowych projektowanej budowy boiska sportowego przy w/w szkole oraz wszystkich pozostałych osi i punktów, zarówno w planie jak i w profilu, niezbędnych do wykonania robót towarzyszących, zgodnie z projektem i wskazaniem Inspektora nadzoru.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i przy zleceniu realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 S.T.-00 „Część ogólna” jako załącznik do umowy roboty budowlane będące przedmiotem niniejszego zamówienia

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wytyczeniem sytuacyjnym i wysokościowym położenia boiska i obejmuje:

- a) przygotowanie robót i ich oznakowanie,
- b) dostarczenie wszystkich potrzebnych materiałów i sprzętu,
- c) wytyczenie sytuacyjne i wysokościowe niezbędnych do należytego wykonania całości robót zgodnie z projektem i wskazaniem Inspektora nadzoru,
- d) wyznaczenie przekrojów poprzecznych,
- e) stabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem, oznakowanie w sposób ułatwiający ich odszukanie i ewentualne powtórne odtworzenie,
- f) odwiezienie sprzętu po zakończonych robotach.

1.4. Określenia podstawowe

Punkty główne - początkowe i końcowe określające powierzchnię boiska.

Pozostałe określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w S.T.-00 „Część ogólna”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodności z projektem, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 00 "Część ogólna".

2. Materiały

Do utrwalenia punktów głównych na trasie tyczenia należy stosować:

- pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym średnicy 0,15-0,20 m i długości 1,5 m, w miejscach, gdzie ich zastosowanie będzie możliwe,
- rury metalowe o długości ok. 0,5 m na pozostałych odcinkach.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane długości 0,30 m i średnicy 0,05 -0,08 m. Paliki (świadki) winny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny. Do oznaczania sytuacyjnego(pomocniczego) punktów na istniejącej nawierzchni można użyć też farby chlorokauczukowej do poziomegoznakowania nawierzchni i bolców stalowych 10 mm.

3. Sprzęt

Do odtworzenia trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt zatwierdzony przez Inspektora nadzoru:

- teodolity lub tachometry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki, łąty, taśmy stalowe.

Sprzęt musi gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru. Sprzęt musi być zgodny z ustaleniami S.T.-00 „Część ogólna”

4. Transport

Środkiem transportowym dla sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy lub inny gwarantujący przewożenie sprzętu i materiałów sposob uniemożliwiający ich uszkodzenie. Transport powinien być zgodny z ustaleniami ST - 00.

5. Wykonanie robót

5.1. Zasady wykonywania robót

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK).

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za następstwa ewentualnych niezgodności wykonanych prac z dokumentacją projektową ze zmianami ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Wszelkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów i tyczenia przez Inspektora nadzoru.

Punkty wierzchołkowe, punkty główne i pośrednie muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Punkty zniszczone wskutek zaniedbania Wykonawcy będą odtworzone na jego koszt. Wszelkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Sprawdzenie wytyczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych

Punkty wierzchołkowe i inne punkty główne do tyczenia powinny być stabilizowane w sposób trwały przy użyciu opisanych wcześniej pali.

5.2.2. Wyznaczenie osi trasy.

Tyczenie powierzchni boiska należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową . powierzchnia boiska powinna być wyznaczona w punktach głównych i pośrednich w odległości zależnej od ukształtowania trasy.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi w stosunku do dokumentacji nie może być większe niż 1 cm, a rzędne punktów osi należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w dokumentacji projektowej ze zmianami.

Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć pali drewnianych lub rur metalowych.

5.2.3. Wyznaczenie przekrojów poprzecznych.

Wykonawca wyznaczy przekroje poprzeczne zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego przeprowadzenia robót. Powyższe prace obejmują:

- wyznaczenie (określenie) na powierzchni terenu granicy robót w poszczególnych przekrojach za pomocą dobrze widocznych palików,
- wyznaczenie w trakcie trwania robót konturów koryta.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem terenu boiska i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK) z dokładnościami tyczenia podanymi w punkcie 5 oraz w specyfikacjach opisujących dany asortyment robót.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarów robót związanych z wyznaczeniem terenu boiska jest 1 m konturów boiska. Obmiar przeprowadzony w terenie nie powinien obejmować jakichkolwiek dodatkowo wykonanych prac, nie zaakceptowanych przez inspektora nadzoru

8. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w ST -00 Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru po sprawdzeniu prawidłowości wykonania robót i na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które przedkłada Wykonawca.

9. Podstawa płatności

Płatność powinna nastąpić zgodnie z S.T.-00 „Część ogólna” na podstawie jednostek obmiarowych wg punktu 7, zgodnie z obmiarem, po odbiorze robót zgodnie z punktem 8. Cena wykonywanych robót obejmuje:

- a) dostarczenie materiałów i sprzętu,
- b) wyznaczenie punktów głównych powierzchni i punktów wysokościowych,
- c) wyznaczenie przekrojów poprzecznych,
- d) wykonywanie pomiarów bieżących w miarę postępu robót zgodnie z dokumentacją projektową ze zmianami,
- e) stabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odzyskanie i ewentualne odtworzenie,
- f) prowadzenie dokumentacji geodezyjnej,
- g) odwiezienie sprzętu po zakończeniu robót,
- h) inwentaryzacja powykonawcza robót.

10. Przepisy związane

10.1. Normy:

BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.

10.2. Inne materiały:

Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.

Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK), Warszawa 1979,

Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK,

1983, Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK,

1978, Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1979,

Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983, Wytyczne techniczne G-3.1.

Osnowy realizacyjne, GUGiK, 1983,

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST – 01

CPV 45111100-9 ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA, ROBOTY ZIEMNE

Dział I. Roboty w zakresie

burzeniaDział II. Roboty ziemne

1. Wstęp

Przedmiotem zamówienia jest budowa boiska do koszykówki i siatkówki o nawierzchni syntetycznej z poliuretanu przepuszczalnego dla wody gr. 48 mm (35+11+2 mm).

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i przy zleceniu realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 S.T.-00 „Część ogólna” jako załącznik do umowy roboty budowlane będące przedmiotem niniejszego zamówienia”.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem Robótziemnych i rozbiórek i obejmują:

- a) demontaż istniejącej nawierzchni bitumicznej
- b) zdjęcie ziemi urodzajnej na głębokość 5 cm
- c) prace pomiarowe i oznakowanie robót,
- d) dowieszenie sprzętu,
- e) wyznaczenie granicy robót,
- f) dowóz niezbędnego kruszywa ,rozplantowanie i wyrobienie 1,5 % nachylenia terenu boiska wraz przyległym terenem.
- g) przeprowadzenie wymaganych badań,
- h) odwiezienie sprzętu,

Niniejsza specyfikacja dotyczy wykonania robót ziemnych (wykopów) na terenach objętych opracowaniem,które obejmuje następujące zakresy robót:

- a) roboty pod podbudowę nawierzchni sportowej

1.4. Określenia podstawowe

Głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi wykopu.

Odkład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) Gruntów pozyskanych w czasie wykonania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy nasypów oraz innych prac związanych z trasą obiektów sportowych .

Podbudowa z kruszyw naturalnych -podniesienie terenu do rzędnych określonych w projekcie Pozostałe określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w S.T.-00 „Część ogólna”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektowąze zmianami, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w S.T.-00 „Część ogólna”

2. Materiały

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie powinien być piasek oraz, uzyskane ze żwirowni Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

2.3. Wymagania dla materiałów

Uziarnienie kruszywa

Kruszywo powinno spełniać następujące wymagania: -zawartość zanieczyszczeń obcych - wg PN-B-06714/12; -zawartość zanieczyszczeń organicznych - wg PN-B-06714/26; -zawartość ziaren nieforemnych - wg PN-B-0674/16; -ścieralność kruszywa - w bębnie Los Angeles - wg PN-B-06714/42; - nasiąkliwość kruszywa - wg PN-B-06714/18; -odporność na działanie mrozu - wg PN-B-067714/19; - wskaźnik piaskowy - wg BN-8931-01;

2.4. Warstwy kruszyw pod nawierzchnią boiska

Na wyprofilowanej do projektowanych rzędnych i zgęszczonej warstwie odsączającej i istniejącej podbudowie rozebranego boiska o nawierzchni bitumicznej należy ułożyć geowłókninę separacyjną polipropylenową o gramaturze 150 g/m², podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 15cm. Stosować kruszywo łamane o zawartości frakcji pylastych poniżej 2% oraz wodoprzepuszczalności po zagęszczeniu minimum 10m/dobę.

Podbudowę zagęścić do uzyskania wartości wtórnego modułu odkształcenia minimum 100 Mpa i ułożyć warstwę wyrównującą 3cm kruszywa łamanego 0-5mm.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

4. Transport

Wybór środków transportu oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportu powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu używanego do wykonywania wykopów.

Transport powinien być dostosowany do wymagań określonych w S.T.-00 „Część ogólna”

5. Wykonanie robót

5.1. Zasady wykonywania robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych Wykonawca powinien zapoznać się z przebiegiem siecipodziemnych w pobliżu których będą wykonywane stopy fundamentowe pod ogrodzenie boiska. Wykopy w pobliżu sieci należy wykonać ręcznie. Pozostałe roboty ziemne należy wykonać za pomocą sprzętumechanicznego.

5.2. Roboty pomiarowe

Należy przeprowadzić zgodnie ze specyfikacją ST-01 „Odtwarzanie terenu boiska i punktów wysokościowych”.

5.3. Wykonywanie wykopów otwartych płytkich o ścianach pionowych bez obudowy

Dla robót związanych z budową boiska oraz urządzeń towarzyszących: rusztu odwadniającego oraz wykopy pod studnie chłonne można nie stosować obudowy .

Dopuszczalne głębokości wykopów w gruntach, określonych normą PN-86/B-02480, dla których można niestosować obudowy ścian wynoszą:

- dla gruntów zwartych - 1,5 m,
- dla pozostałych gruntów (poza skalistymi litymi) - 1,0

Jeżeli lokalizacja wykopu uniemożliwia składowanie urobku wzdłuż krawędzi wykopu, to niezależnie od metody wykonania (ręcznie lub mechanicznie) urobek z tego odcinka wykopu powinien być plantowany po terenie lub odwieziony na odkład o ile jest to możliwe lub wywieziony poza teren budowy. Wykop należy chronić przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, powierzchnia przyległego terenu powinna być wyprofilowana ze spadkami umożliwiającymi łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.

Dno każdego wykopu pod obiekty sportowe oraz odwodnienie należy wyprofilować ze spadkiem określonym w dokumentacji projektowej a następnie uwałować .Spadki przewidziane dla obiektów sportowych zgodnie z zaleceniami producentów nawierzchni sztucznych oraz dokumentacją projektową wynoszą od 1,5 % a dla potrzeb odwodnienia 0,5-1%

Tolerancja wymiarowa położenia osi wykonanego wykopu może wynosić 0,10 m w stosunku doprzewidzianego w dokumentacji projektowej ze zmianami.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola przed przystąpieniem do wykonywania wykopów

Przed rozpoczęciem wykopów należy sprawdzić prawidłowość wykonania robót pomiarowych i robót przygotowawczych wg. następujących zasad:

a) Sprawdzenie robót pomiarowych:

- wytyczenia powierzchni boiska
- wyznaczenie wykopów należy sprawdzić taśmą i szablonem z poziomicą

b) Sprawdzenie robót przygotowawczych:

- czy zapewniono odprowadzenie wód powierzchniowych i gruntowych,

6.2. Kontrola wykonania wykopów ,płyty boiska ,dojść i chodników

W czasie wykonywania robót należy sprawdzać z częstotliwością, gwarantującą należyte wykonanie robót, czy płyta boiska, dojścia i chodniki oraz odwodnienie i usytuowanie wykopu odpowiada wymaganiom, określonym w p. 5.3.. Po wykonaniu robót należy zbadać, czy pod względem kształtu i wykończenia oraz dokładności wykonania wykopy nie przekraczają tolerancji określonych w p. 5.3.

7. Obmiar robót

Sprawdzenie czy wykopy są zgodne z przedmiarem robót oraz z wymiarami podanymi na rysunkach dokumentacji projektowej oraz innymi zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru. Jednostką obmiarów robót jest 1 m³ wykopu oraz m² określonej powierzchni.

8. Odbiory robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony zgodnie z wymaganiami określonymi w S.T.-00 „Część ogólna” Wykopy uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, wymogami niniejszej ST, jeżeli wszystkie wyniki badań, przeprowadzone według ustaleń pkt. 6 będą pozytywne.

9. Podstawa płatności

9.1. Płatność za wykonanie wykopu

Płatność za metr sześcienny [m³] wykonanego wykopu należy przyjmować zgodnie z obmiarem i wynikami badań.

Cena wykonanych wykopów obejmuje:

- a) prace pomiarowe i oznakowanie robót,
- b) dowieszenie sprzętu,
- c) wyznaczenie granicy robót i oznaczenie trasy
- d) wykonanie wykopu i wywiezienie gruntu nieprzydatnego i stanowiącego nadmiar,
- e) wykonanie niezbędnego odwodnienia na czas budowy,
- f) ukształtowanie terenu (boiska, dojść i chodników)
- g) odwiezienie sprzętu
- h) uporządkowanie terenu robót.

Ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w dokumentach przetargowych.

10. Przepisy związane 10.1. Normy

BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne .

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ROBÓT BETONOWYCH SST-02

– CPV: 45233000-9 NAWIERZCHNIE POLIURETANOWE

SPIS TREŚCI:

- 1. Wstęp*
- 2. Materiały*
- 3. Sprzęt*
- 4. Transport*
- 5. Wykonanie robót*
- 6. Kontrola jakości robót*
- 7. Obmiar robót*
- 8. Odbiór robót*
- 9. Podstawa płatności*
- 10. Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni.*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni poliuretanowych dla przedsięwzięcia polegającego na „Wymianie nawierzchni boiska przy szkole podstawowej w Korzeniewie wraz z montażem małej architektury”.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych, w ramach inwestycji opisanej w poz. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST stanowią wymagania dotyczące robót związanych z wykonaniem nawierzchni poliuretanowej grubości min. 48 mm (35+11+2mm).

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST: „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Podbudowa.

Na wyprofilowanej do projektowanych rzędnych i zgęszczonej warstwie odsączającej i istniejącej podbudowie rozebranego boiska o nawierzchni bitumicznej należy ułożyć geowłókninę separacyjną polipropylenową o gramaturze 150 g/m² oraz podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 15cm.

Stosować kruszywo łamane o zawartości frakcji pylastych poniżej 2% oraz wodoprzepuszczalności po zagęszczeniu minimum 10m/dobę.

Podbudowę zagęścić do uzyskania wartości wtórnego modułu odkształcenia minimum 100 Mpa i ułożyć warstwę wyrównującą 3cm kruszywa łamanego 0-5mm.

2.2. Obrzeża.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100 cm, ustawianych na ławie betonowej z betonu C12/15, z oporem.

2.3. Nawierzchnia.

Nawierzchnia NATRYSK ułożona jest na systemowej warstwie elastycznej o grubości minimum 35 mm wykonanej na placu budowy z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU.

Nawierzchnia przepuszczalna dla wody składa się z dwóch warstw: nośnej i użytkowej.

Warstwa nośna grubości minimum 11 mm to mieszanina granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego.

Nawierzchnia układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć poprzez natrysk mechaniczny warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM /granulat kolorowy barwiony w masie, odporny na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV /.

2.3.1. Parametry techniczne nawierzchni:

Parametry techniczne nawierzchni wg normy PN-EN 14877:2014-02 dla nawierzchni PU.

<i>Właściwości</i>	<i>PN-EN 14877:2014-02</i>
Grubość nawierzchni, mm	$\geq 10^{(1)}$ lub $\geq 7^{(2,3)}$
Wytrzymałość na rozciąganie, MPa	$\geq 0,4$
Wydłużenie podczas zerwania, %	≥ 40
Opór poślizgu, PTV:	

- na sucho	80÷110
- na mokro	55÷110
(dotyczy tylko nawierzchni przepuszczalnej dla wody) Przepuszczalność wody, mm/h	≥ 150
Odporność na zużycie (ścieranie aparatem Tabera), g	≤ 4
(dotyczy tylko nawierzchni lekkoatletycznej) Odporność na kolce: - spadek wytrzymałości na rozciąganie, %	≤ 20
- spadek wydłużenia względnego przy F_{max} , %	≤ 20
Odporność po przyśpieszonym starzeniu: - wytrzymałość na rozciąganie, N/mm ²	≥ 0,4
- wydłużenie względne przy F_{max} , %	≥ 40
- amortyzacja, %	
- nawierzchnia na obiekty lekkoatletyczne	35÷50 typ SA35÷50
- nawierzchnia na obiekty tenisowe	>31 typ SA 31+
- nawierzchnia na obiekty typu multisport	35÷44 typ SA35÷44
- odporność na kolce: - wytrzymałość na rozciąganie po użyciu kolców, MPa	≥ 0,4
- spadek wytrzymałości po działaniu kolców, %	≤ 20
- wydłużenie względne przy F_{max} po działaniu kolców, %	≥ 40
- spadek wydłużenia względnego przy F_{max} po działaniu kolców, %	≤ 20
Odporność po sztucznym starzeniu: - odporność na zużycie (ścieranie Tabera), g	≤ 4
- zmiana barwy, stopień skali szarej	≥ 3
Amortyzacja, %: - nawierzchnia na obiekty lekkoatletyczne	35÷50 typ SA35÷50
- nawierzchnia na obiekty tenisowe	>31 typ SA 31+
- nawierzchnia na obiekty typu multisport	35÷44 typ SA35÷44
Odkształcenie pionowe, mm: - nawierzchnia na obiekty lekkoatletyczne	≤ 6
- nawierzchnia na obiekty tenisowe	≤ 6
- nawierzchnia na obiekty typu multisport	≤ 3
Zachowanie się piłki odbitej pionowo: - piłka koszykowa, %	≥ 85
- piłka tenisowa, %	≥ 85

⁽¹⁾ - nawierzchnia na obiekty lekkoatletyczne

⁽²⁾ - nawierzchnia na obiekty tenisowe

⁽³⁾ - nawierzchnia na obiekty typu multisport

Zawartość związków chemicznych zgodnie z normą DIN 18035-6:2021-08

2.3.2. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni.

- Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014, lub wynik badania ITB lub innego akredytowanego instytutu potwierdzającego spełnienie parametrów wymaganych w ppkt. 2.3.1,
- atest Higieniczny PZH lub równoważny,
- karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: specjalistyczna rozkładarka do układania mat gumowych, mieszalnik granulatów gumowych i lepiszcza poliuretanowego. Szczegółowe wymagania dla sprzętu zależne są od stosowanego systemu nawierzchni i określone są przez dostawcę systemu. Stosowany przez Wykonawcę sprzęt mechaniczny powinien być sprawny technicznie i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Materiały powinny być dostarczane przez wykonawcę w oryginalnych opakowaniach producenta. Opakowania muszą być oznaczone w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację produktu. Magazynowanie i przechowywanie komponentów poliuretanowych może odbywać się tylko w temperaturze wyższej od 0 °C. Wszystkie beczki powinny być skutecznie zabezpieczone przed dostępem wilgoci i składowane w sposób zalecany przez producenta. Stosowanie granulatu powinno zabezpieczyć go przed przejściem wilgoci z powietrza lub wskutek opadów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Przed instalacją nawierzchni poliuretanowej należy: sprawdzić odpowiednie wyprofilowanie podłoża odchylenia płaszczyzny powierzchni mierzone łata 4m nie powinny być większe niż 6 mm, podłoże musi być bezwzględnie suche i wolne od zanieczyszczeń (odpylone), podłoże nie może być zaolejone (ewentualne plamy usunąć).

5.2. Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni.

Podczas wykonywania prac należy bezwzględnie przestrzegać, aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90% , a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

5.3. Wykonanie warstwy nośnej – „elastycznej” wraz z jej zaszpachlowaniem.

Nawierzchnia układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć poprzez natrysk mechaniczny warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM /granulat kolorowy barwiony w masie, odporny na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV /.

Grubość warstwy użytkowej minimum 35 mm.

5.4. Wykonanie warstwy użytkowej.

Wykonuje się ją w następujący sposób. Związek kleju poliuretanowego zmieszany jest w proporcji wagowej składników A:B = 100:65. Składnik A powinien być wstępnie wymieszany. Mieszać należy w mieszalnikach do PURo wymuszonym działaniu tak, aby nie napowietrzyć systemu a obroty mieszalnika nie mogą przekraczać 300 obr/min. Następnie system ten wylewany jest na odpowiednio przygotowaną i zaszpachlowaną warstwę nośną oraz rozprowadzany metalowymi lub gumowymi raklami. Po upływie 5-10 min. warstwę PUR zasypuje się z nadmiarem, granulatem EPDM o granulacji 1-4 mm, który pod wpływem swojego ciężaru zatapia się. Należy nie dopuszczać do powstawania „łysych plam”. Po utwardzeniu systemu (ok. 16 h) nadmiar granulatu należy zebrać. Całkowita grubość systemu wynosi min. 13 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość, a tam gdzie będzie użytkowana w obuwie z kolcami powinna wynosić min. 13 mm. Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną z granulatem EPDM oraz jednolity kolor. Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną. Posypka z EPDM w warstwie górnej powinna być trwale związana z warstwą poliuretanu. Nie należy dopuścić do powstawania „łysych plam” , a nadmiar granulatu EPDM powinien być zebrany. Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie. Spadki

poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach IAAF i PZLA (w przypadku stadionów la) lub innych przepisów (w przypadku boisk, kortów itp).

7. OBMIAR ROBÓT

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

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST: „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

10. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I KONSERACJI NAWIERZCHNI

Nawierzchnie poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym. Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem, który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni .Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach. Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych polskim prawem.