

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1.Określenie przedmiotu zamówienia

1.1.Rodzaj,nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

**Utwardzenie terenu wraz z dostawą i montażem elementów małej architektury –
doposażenie Ośrodka Edukacji Leśnej Kalinka**

Kalina, Nadleśnictwo Kaczory dz. ew. 326/17 i 8326/15

1.2.Uczestnicy procesu inwestycyjnego

a)Zamawiający

b)Wykonawca

1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia

1. Przedmiotem inwestycji jest Utwardzenie terenu wraz z dostawą i montażem elementów małej architektury , Kalina, Nadleśnictwo Kaczory dz. ew. 326/17 i 8326/15

2. Istniejące i projektowane zagospodarowanie działki.

Teren objęty przedmiotem opracowania stanowi działka usytuowana w strefie zabudowy administracyjnej RDLP, gdzie projektowana inwestycja nie jest sprzeczna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, a inwestor posiada stosunek prawny do nieruchomości.

Projektowana inwestycja polega na wykonaniu Utwardzenie terenu wraz z dostawą i montażem elementów małej architektury. Nawierzchnie z prefabrykatów betonowych, elementy małej architektury:, ławki, kosze

3. Stan istniejący.

Przedmiotowa działka jest zabudowana, stanowi teren administracyjno-edukacyjny, nie jest objęta ochroną konserwatorską. Całość inwestycji usytuowana będzie w oddali od zabudowy mieszkalnej i miejskich terenów rekreacyjnych w tym rejonie.

4. Dane powierzchniowe projektowanego.

Powierzchnia utwardzona nawierzchnią z prefabrykatów betonowych drewnopodobnych : 350,0 m²

5. Dostosowanie obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Proponowana budowa nie spowoduje żadnych zmian w dostosowaniu istniejącego fragmentu działki do krajobrazu i otaczającej zabudowy, gdyż usytuowana jest w strefie zieleni urządzonej w miejscu aktualnie wykorzystywanym jako teren edukacyjny Lasów Państwowych.

6. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE.

6.1 Układ konstrukcyjny.

Układ konstrukcyjny nawierzchni przyjęto według wytycznych do projektowania chodników i architektury ogrodowej. Obramowanie chodników i placu należy wykonać z prefabrykatów drewnopodobnych betonowych o wymiarach przekroju poprzecznego 26-30x6-8 cm, jako alternatywne rozwiązanie palisada betonowa w odcieniach brązów lub drewnopodobna, 8-10x15x30-40 cm, osadzone w betonie C8/10palisada betonowa: typ „łupana”, na ławie betonowej z oporem. Podbudowę z piasku drobnego/średniego gr. 16 cm wykonać na zagęszczonym gruncie rodzimym. Warstwę nawierzchniową należy wykonać na zagęszczonym i wyrównanym podłożu odsączającym. W okolicy przejazdu przez bramę zastosować wzmocnioną podbudowę jak na szczególe w PW.

Nawierzchnia powinna składać się z następujących warstw wymienianą od spodu:

- podłoże naturalne,
- warstwa odsączająca o grubości 16cm,
- warstwa konstrukcyjna z betonu C12/15 o grubości 7cm,
- nawierzchnia z prefabrykatów drewnopodobnych betonowych o wymiarach przekroju poprzecznego 19x19x4cm, 80x19x4 i 60x19x4 cm (lub równoważne grubość minimalna 4 – 6 cm, szerokość od 19 - 30 cm, długość elementów w zależności od producenta , minimum trzy długości układane naprzemiennie

6.2 Przyjęte założenia do obliczeń konstrukcyjnych.

Wg wytycznych projektowych dla terenowych zieleni i rekreacji.

6.3 Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe.

6.3.1 Podłoże naturalne

Podłoże wykorytować i wyprofilować , w razie konieczności (ocena w trakcie realizacji robót) oddzielić od warstw konstrukcyjnych geowłókniną. Na tak przygotowanej powierzchni należy wykonać warstwę odsączającą z piasku gr. 16cm.

6.3.2 Podbudowa.

Stanowi warstwę nośną nawierzchni i wykonana jest z zagęszczonej warstwy piasku drobnego/średniego gr. 16cm. Zalecany piasek niepiłukany.

6.3.3 Ułożenie nawierzchni z prefabrykatów.

W projekcie zaproponowano nawierzchnię z prefabrykatów drewnopodobnych betonowych o wymiarach przekroju poprzecznego 19x19x4cm, 80x19x4 i 60x19x4 cm (lub równoważne grubość minimalna 4 – 6 cm, szerokość od 19 - 30 cm, długość elementów w zależności od producenta , minimum trzy długości układane naprzemiennie, długość elementów w zależności od producenta , minimum trzy długości układane naprzemiennie, należy zachować 2% spadek poprzeczny nawierzchni dla odprowadzenia wód opadowych.

6.3.4 Obrzeża.

Obrzeża z prefabrykatów drewnopodobnych betonowych o wymiarach przekroju poprzecznego 26-30x6-8 cm, jako alternatywne rozwiązanie palisada betonowa w odcieniach brązów lub drewnopodobna, 8-10x15x30-40 cm, osadzone w betonie C8/10palisada betonowa: typ „łupana”, na ławie betonowej z oporem. Kolor dopasowany do nawierzchni. Przy układaniu należy zwrócić uwagę na zachowanie pomiędzy nimi szczelin dylatacyjnych o optymalnej szerokości 5 mm. Pozostałe warunki techniczne ustawiania obrzeży należy realizować w oparciu o normę BN-64/8845-02 „Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru”.W rejonie miniwykopu na skarpie, zastosować do umocnienia palisadę betonową „kamień łupany” lub drewnopodobna, od 8-10x15x60cm do 8-10x15x120cm. Kolor dopasowany do nawierzchni. **Należy zwracać uwagę na estetykę montażu, docinania i wyrabiania łuków.**

6.3.5 Elementy małej architektury . Ławki parkowe, kosze na śmieci ,

1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.

Dokumentację określającą przedmiot zamówienia i stanowiącą podstawę realizacji robót stanowią: Załącznik do zgłoszenia robót, Projekt wykonawczy, Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

1.5 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną wykonania i odbioru robót

Dział 1-Roboty budowlane

Kod CPV:45000000-7

ST 01.01.Roboty ziemne

ST 01.02. Nawierzchnia chodników

ST 01.03. Mała architektura

Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót składa się z części ogólnej zwanej Specyfikacją Techniczną (ST) i części szczegółowej, zwanej Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi (SST)

Zakres robót przewidzianych do wykonania został ujęty w SST, które należy stosować łącznie z ST

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, ściśle przestrzeganie harmonogramu robót jakoś wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.6.1. Teren budowy

Zamawiający, w terminie i w sposób określony w dokumentach umowy:

- a) przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami prawnymi i administracyjnymi,
- b) odpowiednią ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, kopie zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego, umożliwiających prowadzenie robót.

1.6.2. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

1.6.3. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa zawierać opis, część graficzną.

1.6.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, Szczegółowa Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby w 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 umowie.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast zawiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub

poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne standardem i jakością wykonania do tych opisanych w Projekcie Wykonawczym i SST.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na nie zadawalającą jakość elementów budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.6.5. 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 budowy i wykonywania robót wykończeniowych, Wykonawca będzie:

a) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających z hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.6.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.6.7. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymagane dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

1.6.8. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie 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. 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 Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskiwania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie deklaracje własności użytkowych do zatwierdzenia.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane 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 zniszczeniem, zachowały swoją jakość, właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Dokumentacja wykonawcza i ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania poszczególnych elementów robót. Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt wykorzystywany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

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 wykonanych robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.3. Certyfikaty i deklaracje

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

- a) posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r. (Dz.U. 99/99)
- b) posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie pierwszym i które spełniają wymogi SST
- c) znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998r. (Dz.U.98/99)

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

7. DOKUMENTACJA BUDOWY

7.1. Dziennik budowy - Nie dotyczy

7.2. Książka obmiaru robót - Nie dotyczy

7.3. Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w powyższych punktach dokumenty budowy zawierają też:

- a) dokumenty wchodzące w skład umowy
- b) protokoły przekazania placu budowy
- c) korespondencja dotycząca budowy
- d) protokoły odbioru robót

7.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane u Zamawiającego i Wykonawcy robót.

8. DOKUMENTY PRZYGOTOWANE PRZEZ WYKONAWCĘ W TRAKCIE TRWANIA BUDOWY

8.1. Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie Inspektora nadzoru następujących dokumentów:

a) aprobaty i deklaracje zgodności

Dokumenty składane Inspektorowi nadzoru winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia.

9. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWA PŁATNOŚCI

Szczegółowe zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

9.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym odbiorom:

c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu)

d) odbiorowi pogwarancyjnemu

Odbiór ostateczny (końcowy) polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja dokonująca odbioru dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu w sposób tj. opisano przy odbiorze ostatecznym.

9.2. Dokumenty odbioru ostatecznego (końcowe)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować:

a) dokumentację powykonawczą tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi

b) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów

W przypadku gdy wg Komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego (końcowego).

9.3. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

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

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

a) robociznę bezpośrednią wraz z narzutami

b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i

transportu na teren budowy

c)wartość pracy sprzętu wraz z narzutami

d)koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny

e)podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – 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. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

ST 01.01.

ROBOTY ZIEMNE

Numery pozycji CPV

Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne-45262423-2

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: Utwardzenie przejazdu pod wiatę edukacyjną wraz z dostawą i montażem elementów małej architektury

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą następujących robót:

1.3.1.Roboty ziemne

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami w części wstępnej

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części wstępnej.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2.Materiały

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy – powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni, deklaracji zgodności lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji po ukończeniu robót.

2.1.Do wykonania robót według pkt.1.3.1 materiały nie występują.

3.Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części wstępnej specyfikacji.

4.Transport

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi w części wstępnej specyfikacji.

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu.

5. Wykonanie robót

5.1.Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części wstępnej specyfikacji

5.2.Zakres czynności objętych wykonaniem wykopów

Roboty pomiarowe

Odspojenie i usunięcie ziemi

Załadunek i odwóz ziemi

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót.

5.3. Dokładność wyznaczania i wykonywania wykopów.

Kontury robót ziemnych, pod fundamenty ulegające późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych.

Tyczenie obrysu powinno być wykonane z dokładnością do +/- 5 cm dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zdjąć warstwę humusu, wywieźć nadmiar ziemi.

5.4.Odwodnienie wykopów. Nie dotyczy

5.5.Zasypki Nie dotyczy

6.Kontrola jakości robót

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części wstępnej specyfikacji

6.2.Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

6.3.Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonania robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne zasady kontroli jakości, podano w części wstępnej specyfikacji

6.3.1.Wykopy - Nie dotyczy

6.3.2.Zasypki - Nie dotyczy

7.Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części wstępnej specyfikacji

Jednostka obmiaru jest:

korytowanie - m³ projektowanych wymiarów gruntu rodzimego przed odspojeniem

8.Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części wstępnej specyfikacji

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

9.Podstawa płatności

9.1.Ogólne zasady płatności podano w części wstępnej specyfikacji

9.2.Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

Cena jednostkowa robót obejmuje:

prace pomiarowe i pomocnicze

odspojenie gruntu wraz z wywozem

transport gruntu na miejsce składowania wskazane przez Inwestora.

uporządkowanie miejsca prowadzenia robót

10.Przepisy związane

10.1.Normy : PN- B-06050:1999
PN-86/B-02480

PN-B-02481:1999

PN-77/8931-12

PN-B-10736:1999

PN-B-06050

Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział
i opis gruntów.

Geotechnika. Terminologia podstawowa, i
jednostki miary

Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntów

Przewody podziemne. Roboty ziemne.

Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie
wykonania i badania przy odbiorze.

ST 01.03.

NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW

Numerы pozycji CPV

45233120-6-Roboty w zakresie budowy dróg

45233222-1-Roboty w zakresie chodników

45233161-5-Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni ciągów komunikacyjnych które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: Utwardzenie terenu wraz z dostawą i montażem elementów małej architektury

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót związanych z wykonaniem nawierzchni ciągów komunikacyjnych.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami w części wstępnej specyfikacji

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części wstępnej specyfikacji

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2.Materiały

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, w przypadku braku normy – powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót budowlanych, należy stosować materiały zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami

Materiały:

Układ konstrukcyjny nawierzchni przyjęto według wytycznych do projektowania chodników i architektury ogrodowej. Obramowanie chodników i placu należy wykonać z prefabrykatów drewnopodobnych betonowych o wymiarach przekroju poprzecznego 26-30x6-8 cm, jako alternatywne rozwiązanie palisada betonowa w odcieniach brązów lub drewnopodobna, 8-10x15x30-40 cm, osadzone w betonie C8/10 palisada betonowa: typ „łupana”, na ławie betonowej z oporem. Podbudowę z piasku drobnego/średniego gr. 16 cm wykonać na zagęszczonym gruncie rodzimym. Warstwę nawierzchniową należy wykonać na zagęszczonym i wyrównanym podłożu odsączającym. W okolicy przejazdu przez bramę zastosować wzmocnioną podbudowę jak na szczególe w PW.

Nawierzchnia powinna składać się z następujących warstw wymieniając od spodu:

- podłoże naturalne,
- warstwa odsączająca o grubości 16cm,
- warstwa konstrukcyjna z betonu C12/15 o grubości 7cm,
- nawierzchnia z prefabrykatów drewnopodobnych betonowych o wymiarach przekroju poprzecznego 19x19x4cm, 80x19x4 i 60x19x4 cm (lub równoważne grubość minimalna 4 – 6 cm, szerokość od 19 - 30 cm, długość elementów w zależności od producenta , minimum trzy długości układane naprzemiennie

6.2 Przyjęte założenia do obliczeń konstrukcyjnych.

Wg wytycznych projektowych dla terenowych zieleni i rekreacji.

6.3 Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe.

6.3.1 Podłoże naturalne

Podłoże wykorytować i wyprofilować , w razie konieczności (ocena w trakcie realizacji robót) oddzielić od warstw konstrukcyjnych geowłókniną. Na tak przygotowanej powierzchni należy wykonać warstwę odsączającą z piasku gr. 16cm.

6.3.2 Podbudowa.

Stanowi warstwę nośną nawierzchni i wykonana jest z zagęszczonej warstwy piasku drobnego/średniego gr. 16cm. Zalecany piasek niepłukany.

6.3.3 Ułożenie nawierzchni z prefabrykatów.

W projekcie zaproponowano nawierzchnię z prefabrykatów drewnopodobnych betonowych o wymiarach przekroju poprzecznego 19x19x4cm, 80x19x4 i 60x19x4 cm (lub równoważne grubość minimalna 4 – 6 cm, szerokość od 19 - 30 cm, długość elementów w zależności od producenta , minimum trzy długości układane naprzemiennie, należy zachować 2% spadek poprzeczny nawierzchni dla odprowadzenia wód opadowych.

6.3.4 Obrzeża.

Obrzeża z prefabrykatów drewnopodobnych betonowych o wymiarach przekroju poprzecznego 26-30x6-8 cm, jako alternatywne rozwiązanie palisada betonowa w odcieniach brązów lub drewnopodobna, 8-10x15x30-40 cm, osadzone w betonie C8/10 palisada betonowa: typ „łupana”, na ławie betonowej z oporem. Przy układaniu należy zwrócić uwagę na zachowanie pomiędzy nimi szczelin dylatacyjnych o optymalnej szerokości 5 mm. Pozostałe warunki techniczne ustawiania obrzeży należy realizować w oparciu o normę BN-64/8845-02 „Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru”. W rejonie miniwykopu na skarpie, zastosować do umocnienia identyczną palisadę, lecz palisada wyższa, od 10x15x60cm do 10x15x120cm

3.Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części wstępnej specyfikacji. Wykonawca przystępujący do wykonania mieszanki powinien posiadać następujący sprzęt:

- piła spalinowa do cięcia płytek, lub ręczna gilotyna do kostki
- zagęszczarki do podbudowy ok. 200kg, i mniejsza do 100 kg do zabicia kostki

4.Transport

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi w części wstępnej specyfikacji.

5. Wykonanie robót

5.1.Ogólne warunki wykonania robót, Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części wstępnej specyfikacji .

5.2.Wykonanie chodników

5.2.1.Nawierzchnię wykonać z prefabrykatów drewnopodobnych betonowych o wymiarach przekroju poprzecznego 19x19x4cm, 80x19x4 i 60x19x4 cm (lub równoważne grubość minimalna 4 – 6 cm, szerokość od 19 - 30 cm, długość elementów w zależności od producenta , minimum trzy długości układane naprzemiennie, na betonie C12/15 grubości 7cm.

Prefabrykaty układać ze sprawdzeniem spadków i równości powierzchni oraz wypełnieniem spoin przez zamulenie piaskiem.

5.2.2. Obrzeża z prefabrykatów drewnopodobnych betonowych o wymiarach przekroju poprzecznego 26-30x6-8 cm, jako alternatywne rozwiązanie palisada betonowa w odcieniach brązów lub drewnopodobna, 8-10x15x30-40 cm, osadzone w betonie C8/10palisada betonowa: typ „łupana”, na ławie betonowej z oporem. Przy układaniu należy zwrócić uwagę na zachowanie pomiędzy nimi szczelin dylatacyjnych o optymalnej szerokości 5 mm. Pozostałe warunki techniczne ustawiania obrzeży należy realizować w oparciu o normę BN-64/8845-02 „Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru”. W rejonie miniwykopu na skarpie, zastosować do umocnienia identyczną palisadę, lecz palisada wyższa, od 10x15x60cm do 10x15x120cm

6.Kontrola jakości robót

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części wstępnej specyfikacji

6.2.Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

6.3.Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonania robót, polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i poleceniami inspektora nadzoru.

6.4.1.Chodniki-kontroli podlega wykonanie:

- przygotowanie podłoża i materiał użyty na podkład
- grubość i równomierność warstw podkładu sposób i jakość zagęszczenia
- prawidłowość ułożenia i zamulenia piaskiem

6.4.2.Sprawdzenie cech geometrycznych

- równość sprawdza się estetykę ułożenia i docinania prefabrykatów

7.Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części wstępnej specyfikacji
Jednostka obmiaru jest:

m2 nawierzchni oraz mb obrzeża

8.Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w części wstępnej specyfikacji

9.Podstawa płatności

9.1.Ogólne zasady płatności podano w części wstępnej specyfikacji

9.2.Zgodnie z dokumentacją, należy wykonać zakres robót wymieniony w niniejszej Specyfikacji technicznej.

9.3. Cena robót obejmuje:

prace pomiarowe i pomocnicze, zakup materiałów, transport i rozładunek na miejscu robót wszystkich materiałów, transport wewnętrzny w obrębie budowy, przygotowanie mieszanki z kruszywa rozłożenie mieszanki, uporządkowanie miejsca prowadzenia robót

10.Przepisy związane

10.1.Normy :

PN-B-11113:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
PN-B-04101	Materiały kamienne. Oznaczenie nasiąkliwości wodą
PN-B-04102	Materiały kamienne. Oznaczenie mrozoodporności metodą bezpośrednią.
PN-B-04110	Materiały kamienne. Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie.
PN-B-04111	Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego
PN-B-04115	Materiały kamienne. Oznaczenie wytrzymałości kamienia na uderzenia

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST DOSTAWA i MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów małej architektury ogrodowej , montaż i dostawa : ławki, kosze na śmieci .

Przykładowe rozwiązania materiałowe w Projekcie Wykonawczym.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót .

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres robót obejmuje wyposażenia ścieżki edukacyjnej wraz z elementami małej architektury, poprzez zamontowanie urządzeń rekreacyjnych i edukacyjnych wg lokalizacji i ilości podanej w projekcie zagospodarowania terenu w Projekcie Wykonawczym.

- wykopy pod betonowe, drewniane/stalowe stelaże urządzeń
- dostawa i montaż wyposażenia
- kontrola jakości robót i materiałów

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w SST.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w części wstępnej specyfikacji

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i wyrobów

Wykonawca jest zobowiązany do:

- dostarczenia materiałów i wyrobów zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych,
- stosowania materiałów i wyrobów produkcji krajowej lub zagranicznej, posiadających deklarację własności użytkowych i/lub aprobatę techniczną odpowiednich instytutów badawczych,

2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów użytych do produkcji urządzeń

2.2.1 Ogólnie o materiałach

konstrukcje stalowe (podesty, platformy i słupy), elementy wykonywane z tworzyw sztucznych, inne elementy stalowe (ramy, poręcze) i dekoracyjne (daszki, zakończenia elementów konstrukcyjnych).

2.2.2 Elementy metalowe

Płaskowniki, rury ceowniki, oraz profile zamknięte powinny być wykonane ze stali węglowej i poddane obróbce w celu uzyskania założonego podzespołu. Po tej obróbce detale są ocynkowane i pokryte lakierem proszkowo.

2.2.3 Elementy z tworzyw sztucznych

Elementy plastikowe z poliwęglanu lub polipropylenu nadające się w przyszłości do recyklingu.

2.2.4 Elementy łączeniowe

Elementy łączeniowe to głównie śruby ocynkowane z łbem grzybkowym, podsadzany z nakrętkami wpuszczanymi w otwory w drewnie o śr. 30 i 35, gł. 20 mm. Nakrętki powinny być zabezpieczone przez odkręceniem, plastikowymi zaślepkami.

2.2.5 Beton i wyroby z betonu . Do mocowania w podłożu niektórych urządzeń stosujecie prefabrykowane bloczki betonowe z osadzonymi kotwami metalowymi lub beton towarowy klasy min.C8/10 .

Elementy zagospodarowania placu zgodnie z załącznikiem do zgłoszenia robót i kosztorysem inwestorskim

2.3 Składowanie materiałów

Składowanie materiałów i gotowych elementów do montażu - zgodne z zapisami aprobat technicznych oraz wytycznymi producentów.

3. SPRZET

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części wstępnej specyfikacji .

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części wstępnej specyfikacji.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w części wstępnej specyfikacji. Ponadto powinny być zgodne z instrukcją producenta

5.1. Organizacja robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnia osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanym w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

6.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić czy materiały posiadają deklarację własności użytkowych wyrobu według punktu 2.1. niniejszej specyfikacji technicznej.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową dla wyposażenia jest - 1 szt.

Pozostałe jednostki obmiaru zgodne z przedmiarem.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte SST podlegają zasadom odbioru wtedy gdy zostaną zgłoszone do odbioru , będą wykonane zgodnie z dokumentacją SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymaganiami Inżyniera jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 7. wg ceny jednostkowej

skalkulowanej przez Wykonawcę. Cena jednostkowa obejmuje następujące czynności:

- > wyprofilowanie i odpowiednie zagęszczenie gruntu po zamontowaniu urządzeń
- > dostawę i montaż wyposażenia i zagospodarowania wg projektu
- > uporządkowanie miejsca robót,

10. Dokumenty powiązane

- > deklaracje własności użytkowych
- > certyfikaty na znak bezpieczeństwa "B"
- > atesty higieniczne na farby
- > świadectwa jakości i zgodności z normą na elementy łączeniowe , stosowane do produkcji urządzeń zabawowych
- > atesty higieniczne na impregnat
- > aprobaty techniczne urządzeń

oraz

[1] PN-B-06250	Beton zwykły.
[2] PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
[3] PN-B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
[4] BN-80/6775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu.