

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

DO

PROJEKTU PLACU ZABAW DLA DZIECI W PARKU IM. HENRYKA CZEMPIELA W RYBNIKU
PRZY ULICY BARBARY,
ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁKACH O NUMERACH 2759/154; 2982/142; 3057/142

INWESTOR:
Zarząd Zieleni Miejskiej w Rybniku
ul. Pod Lasem 64
44-210 Rybnik

OPRACOWANIE:
Pracownia Projektowo-Urbanistyczno-Konserwatorska
"ABAKUS"
ul. ks. bpa B. Bogedaina 25/2
41-500 Chorzów

mgr inż. Grzegorz Mularczyk

mgr inż. Grzegorz Mularczyk
Uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specj. konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: SLK/4242/OWOK/12

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Spis zawartości opracowania:

- ST-0 Wymagania ogólne
- ST-1 Roboty rozbiórkowe CPV 45111100-9
- ST-2 Wykonanie nawierzchni oraz dostawa i montaż urządzeń placów zabaw
(kod CPV 45111200-0, CPV 45233253-7, CPV 45112723-9)
- ST-3 Przygotowanie nawierzchni trawiastych i nasadzenia (kod CPV 45236210-5)
- ST-4 Wznoszenie ogrodzenia (kod CPV 45342000-6)

ST-0

WYMAGANIA OGÓLNE**1 CZĘŚĆ OGÓLNA**

Specyfikacja Techniczna (ST) określa podstawowe wymagania w zakresie robót budowlano-montażowych i specjalistycznych umożliwiające Uczestnikom procesu inwestycyjnego prawidłowe technicznie i na wymaganym poziomie jakościowym wykonanie tych robót. Integralną częścią Specyfikacji Technicznej jest Projekt budowlany na podstawie, którego można określić szczegółowo zakres i rodzaje robót potrzebnych do wykonania obiektu.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-0 „Wymagania Ogólne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn. „Projekt placu zabaw w Parku im. Henryka Czempiela w Rybniku przy ul. Barbary, zlokalizowanego na działkach o numerach: 2759/154; 2982/142; 3057/142” - obejmujący likwidację istniejącego i utworzenie w jego miejscu nowego placu zabaw dla dzieci wraz z dostawą i montażem wyposażenia. Zakres budowy nowego placu zabaw polegać ma na wykonaniu: ogrodzenia z gotowych systemowych elementów z dwoma furtkami, posadzeniu żywopłotu z sadzonek grabu, wykonaniu nawierzchni trawiastej, utwardzonej z kostki betonowej i nawierzchni bezpiecznej w formie gumowego granulatu, wykonaniu piaskownicy z obrzeżem z palisady drewnianej, posadzeniu min. 8-letniego drzewa pośrodku piaskownicy (buk czerwony), dostawie i montażu pięciu urządzeń do zabaw (domek rybaka, domek czarodzieja, huśtawka, sprężynowe bujaki: konik i pszczoła). Dodatkowo w zakres wchodzi prace geodezyjne.

1.2 Niektóre określenia podstawowe

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

Inwestor – jednostka organizacyjna lub osoba odpowiedzialna za inwestycję w imieniu, którego z upoważnienia może występować np. Inwestor Zastępczy, a dalej Nadzór Inwestorski, Nadzór Autorski.

Wykonawca – przyjmujący zamówienie na wykonanie inwestycji.

Roboty – budowa i prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

1.3 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inwestora, a także za prowadzenie ich zgodnie z przyjętym harmonogramem. Wykonawca ponosi także odpowiedzialność za:

- dokładne wytyczenie obiektu w terenie i pełny nadzór geodezyjny,
- wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z wymiarami i rzędnymi zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego
- przygotowanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej.

1.3.1 Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w określonym terminie przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, jeden egzemplarz Dokumentacji Wykonawczej i jeden komplet ST.

1.3.2 Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza

Dokumentacja powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę. Wykonawca winien wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót.

1.3.3 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub Roboty

nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.3.4 Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z robotami i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych,
- fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inwestorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inwestora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

1.3.5 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 wykończania Robót Wykonawca będzie:

- wykonywał i utrzymywał w dobrym stanie zabezpieczenia otaczającego drzewostanu zgodnego z projektem budowlanym,
- utrzymywał Teren wykonywania robót w stanie bez wody stojącej,
- podejmował wszelkie uzasadnione 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 i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania środków ostrożności i zabezpieczeń przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru,
- hałasem i drganiami.

1.3.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.3.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnione jednostki, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyliste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.3.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni

właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inwestora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowane władze 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.

1.3.9 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 ładunków i o każdym takim przewozie będzie powiadamiać Inwestora. Pojazdy ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy (drogi) w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich uszkodzeń.

1.3.10 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 obowiązujących wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.3.11 Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu końcowego lub w szczególnych przypadkach do czasu uzgodnionego z Zamawiającym odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

1.3.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie obowiązujące przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych, odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Zastosowane materiały posiadają właściwości użytkowe spełniające podstawowe wymagania i są dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z **Prawem Budowlanym i Ustawą o wyrobach budowlanych**, a w szczególności:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- deklarację właściwości użytkowych lub krajową deklarację właściwości użytkowych,
- są umieszczone w wykazie wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytworzonych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej,
- są oznaczone znakowaniem CE lub B.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na Terenie Budowy będą wykorzystane do Robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Umowy lub wskazań Inwestora.

2.1 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inwestora. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.3 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych Robotach, Wykonawca przed użyciem materiału powiadomi Inwestora. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Używany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub Projekcie Organizacji Robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i ST. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Rozpoczęcie budowy następuje po protokołarnym przekazaniu terenu budowy. Prace przygotowawcze mogą być wykonywane tylko na terenie objętym pozwoleniem na budowę. Inwestor jest obowiązany zawiadomić organ nadzoru budowlanego o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych i przekazać oświadczenia osób pełniących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie (kierownika budowy i ewentualnie inspektora nadzoru inwestorskiego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem).

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i normami oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST.

5.2 Program organizacji robót i zapewnienie jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inwestora projektu organizacji robót i zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST i innymi ustaleniami przekazanymi przez Inwestora.

6 KONTROLE, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

6.1 Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca dostarczy świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

6.2 Badania i pomiary

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

6.3 Badania prowadzone przez Inwestora

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inwestor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, zapewniona mu będzie wszelka pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inwestor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inwestor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.4 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inwestor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Materiały posiadające atesty a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.5 Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty: pozwolenie na budowę oraz pozwolenie konserwatorskie, protokoły przekazania Terenu Budowy, protokoły odbioru Robót, protokoły z porad i ustaleń, korespondencję na budowie. Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne i przedstawiane do wglądu na życzenie Inwestora.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAU ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z dokumentacją projektową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inwestora o zakresie obmierzanych robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w kosztorysie lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inwestora na piśmie.

7.2 Zasady określania ilości Robót i materiałów

7.2.1 Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo według linii osiowej, jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej.

7.2.2 Objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

7.2.3 Powierzchnie będą wyliczone w m² jako długość pomnożona przez szerokość.

7.2.4 Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.2.5 Ilości, które występują jako sztuki będą liczone zgodnie z wymaganiami ST.

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inwestora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

7.4 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inwestorem.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Rodzaje odbiorów Robót

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

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy.

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 Inwestor. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inwestor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3 Odbiór częściowy

Odbiorem częściowym może być objęta część obiektu lub robót stanowiących zamkniętą całość. Częściowy odbiór obiektu powinien być dokonany przez komisję powołaną przez Inwestora. W skład komisji powinni wchodzić: przedstawiciel Inwestora, przedstawiciel Wykonawcy, Kierownik Budowy, Kierownicy Robót Specjalistycznych (podwykonawcy) i inne osoby powołane w skład komisji. Z dokonanego odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół, w którym powinny być odnotowane wykryte wady i usterki, a także powinien być podany termin ich usunięcia. W protokole powinna być również podana ocena jakości i prawidłowości wykonanych robót lub części obiektu.

8.4 Odbiór końcowy

Kiedy całość Robót zostanie zasadniczo ukończona i przejdzie zadowalająco próby końcowe Wykonawca zawiadamia o tym Inwestora. Odbiór końcowy obiektu dokonywany przez Inwestora może być połączony z odbiorem dokonywanym przez użytkownika. Odbioru końcowego obiektu dokonuje przedstawiciel Inwestora. Przedstawiciel ten może korzystać z opinii komisji powołanej w tym celu przez Inwestora. Przed dokonaniem odbioru końcowego obiektu oddający powinien przeprowadzić lub spowodować przeprowadzenie przewidzianych w przepisach lub określonych w umowie prób oraz uzyskać od właściwych organów zaświadczenia. Przy dokonywaniu odbioru końcowego odbierający (komisja odbioru) powinien stwierdzić:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektowo-kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, aktualnymi normami lub przepisami, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową,
- możliwość oddania obiektu we władanie Inwestora (użytkownika).

Przed przystąpieniem do odbioru końcowego wykonawca robót (oddający) jest zobowiązany do przygotowania dokumentów pozwalających na należyłą ocenę wykonanych robót budowlanych, a w szczególności umowy wraz z jej późniejszymi uzupełnieniami i uzgodnieniami. Z odbioru końcowego powinien być spisany protokół, podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i oddającego wykonane roboty budowlane i przez osoby biorące udział w czynnościach odbioru.

8.5 Dokumenty do odbioru końcowego.

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

- dziennik budowy,
- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami,
- Specyfikacje Techniczne (ST),
- uwagi i zalecenia Inwestora, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów (w tym deklaracje właściwości użytkowych, certyfikaty bezpieczeństwa),

- wyniki badań i pomiarów,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.

W przypadku, gdy według komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9 PODSTAWY PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce a w szczególności:

- Ustawa z 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane Dz. U. 2003 r. Nr 207, poz. 2016 (tekst jednolity)
- Jednolity tekst rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2017.2285)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. 2003 r. Nr 169, poz. 1650 (tekst jednolity)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych Dz. U. 2000r. Nr 26, poz. 313
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2004 nr 19 poz.177 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923)
- Grupa norm PN-EN 1176 odnoszących się do wyposażenia publicznych placów zabaw

ST-1

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Kod CPV 45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

1. CZĘŚĆ OGÓLNA**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania prac przygotowawczych i rozbiórek, które zostaną wykonane w ramach zadania pn. „Projekt placu zabaw w Parku im. Henryka Czempieła w Rybniku przy ul. Barbary, zlokalizowanego na działkach o numerach: 2759/154; 2982/142; 3057/142”

1.2. Zakres stosowania ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja techniczna (ST) obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z przygotowaniem terenu pod budowę nowego placu zabaw.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przygotowawczych i rozbiórek zgodnie z Dokumentacją Projektową

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.

1.5. Dokumentacja robót rozbiórkowych i przygotowawczych

- projekt budowlany,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- dziennik budowy,
- aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje właściwości użytkowych świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych;
- protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Nowe materiały nie występują.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

3.1. Sprzęt i narzędzia do wykonania robót rozbiórkowych

Do rozbiórek można użyć dowolnego sprzętu dostosowanego do terenu parkowego objętego nadzorem konserwatorskim. Zalecane są urządzenia o mniejszych gabarytach, które nie uszkodzą pni i koron drzew oraz alejek parkowych. Można użyć następującego sprzętu: np. koparki przedsiębiorne o pojemności łyżki 0,25 m³, młoty pneumatyczne i elektryczne.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**4.1. Ogólne wymagania**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 „Wymagania ogólne”. Do prac można użyć dowolnego środka transportu dostosowanego do terenu parkowego objętego nadzorem konserwatorskim. Zalecane są środki transportu o mniejszych gabarytach, które nie uszkodzą pni i koron drzew oraz alejek parkowych.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Do transportu materiałów z rozbiórki należy użyć takich środków transportu jak: samochód skrzyniowy z małym dźwigiem, samochód samowyładowczy, ciągnik, wywrotka, załadunek jak i wyładunek materiałów z rozbiórki musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych. Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inwestora.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Ogólne warunki dotyczące wykonania robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

5.1. Wykonanie robót

- rozbiórka, wywiezienie i złomowanie lub przewiezienie w miejsce wskazane przez Inwestora ogrodzenia istniejącego placu zabaw, utylizacja gruzu z fundamentów. Ogrodzenie składające się ze słupków stalowych osadzonych w fundamentach betonowych z mocowanymi między nimi przęsłami panelowymi,
- rozbiórka, wywiezienie i utylizacja lub przewiezienie w miejsce wskazane przez Inwestora urządzeń z obecnego placu zabaw (huśtawka sprężynowa tzw. bujak – 3 szt., huśtawka z przeciwwagą - 1 szt., huśtawka wahadłowa podwójna - 2 szt., betonowa piaskownica 1 szt., domek zabawowy ze zjeżdżalnią - 1 szt., karuzela – 1 szt.) wraz z betonowymi fundamentami,
- rozbiórka i wywiezienie elementów małej architektury: ławka – 8 szt., kosz na śmieci – 3 szt., słupek z regulaminem placu zabaw – 1 szt. wraz z betonowymi fundamentami,
- wyrównanie i rozplantowanie terenu budowy po demontażach.

5.2. Zasady wykonywania robót rozbiórkowych

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- odłączyć dostawę mediów zewnętrznych tj. wody, kanalizacji i elektryczności – odłączenie należy potwierdzić stosownym pisemnym oświadczeniem, odpowiednich służb, dodatkowe i ostateczne potwierdzenie tego faktu winno być dokonane przez kierownika budowy i potwierdzone wpisem do dziennika budowy,
- wygrodzić teren prac rozbiórkowych wraz ze strefami niebezpiecznymi i placami manewrowymi za pomocą taśmy ostrzegawczej w kolorze biało-czerwonym, mocowanej na palikach wysokości około 1 m.

Prowadzenie prac rozbiórkowych:

- drobne roboty rozbiórkowe elementów żelbetowych należy prowadzić ręcznie, przy użyciu narzędzi pneumatycznych lub elektrycznych, przez rozkuwanie (piaskownica, fundamenty urządzeń do zabaw i małej architektury), lub w przypadku mniejszych elementów (niektóre fundamenty) odkopać i przenosić bezpośrednio dźwigiem na środek transportowy,
- demontowane urządzenia do zabaw należy odłączyć od fundamentów i za pomocą małego dźwigu przenieść na środek transportowy celem wywiezienia z Terenu Budowy,
- wszelkie materiały z rozbiórek należy posegregować i przygotować do transportu poprzez skruszenie dużych fragmentów konstrukcji na wymiary umożliwiające transport,
- nie należy prowadzić robót rozbiórkowych w złych warunkach atmosferycznych: w czasie deszczu, opadów śniegu oraz silnych wiatrów;
- szczególną ostrożność należy zachować w okolicach pobliskich obiektów i urządzeń oraz sąsiadujących drzew, znajdujące się w pobliżu rozbieranych obiektów urządzenia i budowlę należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami;

5.3. Wywóz gruzu i materiałów z rozbiórki

Miejsce wywozu gruzu, z rozbiórki Wykonawca znajdzie we własnym zakresie. Koszty związane z w/w czynnościami należy ująć w cenie jednostkowej. Inwestor może zlecić Wykonawcy przewiezienie zdemontowanych urządzeń do zabaw oraz małej architektury na składowisko Inwestora.

5.4. Warunki BHP przy wykonywaniu robót rozbiórkowych

Przy wykonywaniu robót stosować następujące przepisy BHP:

- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z planem BIOZ i programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania;
- usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalania innego;
- pracownicy znajdujący się na wysokości muszą mieć kontakt wzrokowy i słuchowy z pracownikami przebywającymi na poziomie zerowym;
- w czasie prowadzenia prac rozbiórkowych metodą mechaniczną, przebywanie ludzi wykonujących inne prace i osób postronnych w strefie niebezpiecznej jest zabronione;
- podczas prac wyburzeniowych kabina operatora maszyny powinna być bezwzględnie chroniona przez specjalną klatkę z prętów stalowych, osłaniającą kabinę i zapewniającą bezpieczeństwo operatorowi maszyny, jednocześnie nie utrudniającą mu widoczności;

- roboty należy prowadzić pod kierownictwem i stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie przy tego rodzaju robotach;
- każdy zatrudniony pracownik powinien posiadać przeszkolenie w zakresie BHP i posiadać aktualne badania lekarskie. Wykonanie robót rozbiórkowych musi być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

6. KONTROLE, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Ogólne zasady badania oraz odbioru wyrobów i robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

6.1. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie stwierdzenie wykonania wszystkich robót demontażowych związanych z likwidacją obecnego placu zabaw obejmującego ogrodzenie, przyrządy do zabaw, małą architekturę wraz z fundamentami.

6.2. Dokumenty budowy

Prace likwidacyjne i demontażowe powinny być wpisane przez Wykonawcę w Dzienniku budowy. Po wywiezieniu z terenu budowy urządzeń do zabaw i elementów małej architektury powinien być sporządzony protokół zdawczo-odbiorczy w przypadku wykorzystania elementów przez Inwestora lub potwierdzenie oddania elementów do punktu odbioru odpadów.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMiaru ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo według linii osiowej, jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej. Jednostką obmiarową rozbieganego ogrodzenia jest metr [m]. Jednostką obmiarową rozbieganych urządzeń placu zabaw i elementów małej architektury jest komplet [kpl.]. Jednostką obmiarową wywożonego gruzu i odpadów pochodzącego z demontażu jest metr sześcienny [m³].

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

8.1. Rodzaje odbiorów Robót

Roboty demontażowe i likwidacyjne podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inwestora przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zanikowi. W przypadku stwierdzenia, w czasie odbioru robót i wad i nieprawidłowości wykonawczych (głównie związanych z niewykonaniem wszystkich prac) Zamawiający ustali zakres wykonania robót poprawkowych. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Zamawiającego. Odbiór Robót należy potwierdzić stosownymi zapisami w Dzienniku budowy biorąc pod uwagę Dokumenty budowy i harmonogram prac.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-0 „Wymagania ogólne”.

9.1. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą za wykonane Roboty rozbiórkowe będzie dokonana według następującego sposobu: płaci się za faktycznie wykonaną i odebraną ilość robót określoną w jednostkach odmiarowych oraz wg cen jednostkowych przyjętych w kosztorysie wg zasad określonych w umowie.

Płaci się za:

- 1 mb – zdemontowanego ogrodzenia (słupków z fundamentem i przesłami) wraz ze złomowaniem ogrodzenia i utylizacją fundamentów betonowych,
- 1 kpl. - zdemontowanego kompletnie urządzenia do zabaw i elementów małej architektury i przetransportowaniu ich na miejsce składowania i oddania do utylizacji,
- 1 m³ – wywiezionego gruzu i odpadów pochodzącego z demontażu istniejącego placu zabaw.

10. Dokumenty odniesienia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401)

ST-2

WYKONANIE NAWIERZCHNI ORAZ DOSTAWA I MONTAŻ URZĄDZEŃ PLACÓW ZABAW

Kod CPV 45233253-7 – Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

Kod CPV 45112723-9 – Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

1 CZĘŚĆ OGÓLNA**1.1 Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania prac przygotowawczych i rozbiórek, które zostaną wykonane w ramach zadania pn. „Projekt placu zabaw w Parku im. Henryka Czempieła w Rybniku przy ul. Barbary, zlokalizowanego na działkach o numerach: 2759/154; 2982/142; 3057/142”

1.2 Zakres stosowania ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1

1.3 Zakres robót objętych ST

Niniejsza ST dotyczy wszystkich czynności mających na celu dostawę i montaż urządzeń placów zabaw w tym małej architektury. Zakres robót objętych niniejszą ST:

- wykonanie korytowania, podbudowy i nawierzchni z tworzyw sztucznych i kostki betonowej,
- dostarczenie, zmontowanie i osadzenie w docelowym miejscu urządzeń i elementów małej architektury,
- wykonanie dołów fundamentowych,
- obsadzenie fundamentów prefabrykowanych,
- zasypanie fundamentów z zagęszczeniem,

montaż urządzeń /wyroby gotowe fabrycznie wykończone/:

- huśtawka wahadłowa pojedyncza – 1 szt.,
- huśtawka sprężynowa /typu bujak konik i pszczoła/ - 2 szt.,
- zestaw rekreacyjny np. "domek rybaka" jednowieżowy - zjeżdżalnia, wieża z daszkiem, trap wejściowy, paliki z barierką – 1 szt. (konkretny model należy ustalić z Inwestorem),
- zestaw rekreacyjny np. "domek czarodzieja" jednowieżowy - zjeżdżalnia, wieża z daszkiem, podest i trap wejściowy – 1 szt. (konkretny model należy ustalić z Inwestorem),
- piaskownica

montaż małej architektury /wyroby gotowe fabrycznie wykończone/

- ławki z oparciem – 3 szt.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

Fundament – element betonowy z obsadzonymi kotwami do mocowania podstaw urządzenia lub elementu małej architektury.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-0 - "Wymagania ogólne".

2.1 Wariantowe stosowanie materiałów

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innego typu niż wskazane w projekcie, jednak muszą one spełniać wszystkie wymagania określone w PN, ST i Dokumentacji Projektowej. Wykonawca powiadomi Inwestora o zamiarze wykorzystania innych materiałów lub urządzeń niż wskazane w projekcie, co najmniej trzy tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagane do badań prowadzonych przez Inwestora. Wybrany rodzaj materiału musi być zaakceptowany przez Inwestora.

2.2 Charakterystyka nawierzchni z kostki betonowej

Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym stosowanym na nawierzchniach chodników określa PN-EN 1338:2005. Kostki kolorowe powinny być barwione substancjami odpornymi na działanie czynników atmosferycznych, światła (w tym promieniowania UV) i silnych alkaliów (m.in. cementu, który przy wypełnieniu spoin zaprawą cementowo-piaskową nie może odbarwiać kostek). Zaleca się stosowanie środków stabilnie barwiących zaczyn cementowy w kostce, np. tlenki żelaza, tlenek chromu, tlenek tytanu, tlenek kobaltowo-glinowy (nie należy stosować do barwienia: sadz i barwników organicznych). Uwaga: Naloty wapienne (wykwity w postaci białych plam) mogą pojawić się na powierzchni kostek w początkowym okresie eksploatacji. Powstają one w wyniku naturalnych procesów fizykochemicznych występujących w betonie i zanikają w trakcie użytkowania w okresie do 2-3 lat. Kostkę zaleca się pakować na paletach. Palety z kostką mogą być składowane na otwartej przestrzeni, przy czym podłoże powinno być wyrównane i odwodnione. Model kostki betonowej uzgodnić z Inwestorem. Grubość kostki betonowej 8 cm. Do zaspoinowania nawierzchni stosować piasek drobny.

2.3 Charakterystyka nawierzchni sztucznych placu zabaw

Wszystkie urządzenia do zabawy, w których wysokość swobodnego upadku jest większa niż 600 mm i/lub urządzenia wymuszające ruch użytkownika, powinny być ustawiane na nawierzchni wytłumiającej uderzenia na całej powierzchni zderzenia. Zastosowany typ nawierzchni powinien amortyzować upadki, zmniejszyć ryzyko stłuczeń i zapewnić komfort poruszania się osobom na wózkach inwalidzkich. Nawierzchnia powinna posiadać system szybko odprowadzający wodę opadową, aby nie powstawało na niej błoto i kałuże po deszczu. Powinna zachowywać niezmienny stan praktycznie przy każdej pogodzie. Powinna być odporna na działanie wandalii oraz wymagać minimalnych nakładów na utrzymanie w czystości. Podstawowymi wymaganiami stawianymi nawierzchni jest zgodność z PN EN 1177 dotyczącą nawierzchni placów zabaw oraz posiadanie odpowiednich certyfikatów bezpieczeństwa. W ramach przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie nawierzchni bezpiecznej z tworzyw sztucznych o łącznej powierzchni 367,5 m² w trzech kolorach uogrowym, niebieskim i brązowym.

2.4 Charakterystyka urządzeń i elementów małej architektury

2.4.1 Ogólne wymogi stawiane urządzeniom na placu zabaw

Wszystkie zastosowane urządzenia powinny spełniać wymagania normy PN EN 1176 dotyczącej wyposażenia placu zabaw i posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa oraz co najmniej trzy letni okres gwarancyjny. Należy rozmieścić je na placu w ten sposób by zapewnić zachowanie bezpiecznych stref pomiędzy urządzeniami oraz umożliwić bezpieczne korzystanie z poszczególnych sprzętów. Wszystkie urządzenia i elementy małej architektury na placu zabaw należy lokować miejscach wskazanych w projekcie placu zabaw. Wykonawca powinien dołączyć instrukcje użytkowania urządzeń. Instrukcje powinny spełniać następujące wymagania:

- powinny być napisane czytelnie i w prostej formie,
- gdzie tylko jest to możliwe, powinny zawierać ilustracje,
- powinny zawierać co najmniej informacje: szczegóły dotyczące instalacji, funkcjonowania, kontrolowania i konserwacji urządzenia rozdział lub informacja zwracająca uwagę użytkownika na konieczność wzmocnienia kontroli/konserwacji, jeśli urządzenie jest intensywnie użytkowane zalecenia zachowania ostrożności w odniesieniu do poszczególnych zagrożeń dla dzieci, wynikających z niepełnej instalacji, demontażu lub podczas przeprowadzania konserwacji.

2.4.2 Piaskownica

Urządzenie o rzucie okręgu zewnętrzne o średnicy 8 m, rdzeń o średnicy 1 m, zaprojektowane z drewnianej palisady. Palisada ma wystawać maksymalnie 0,30 m ponad nawierzchnię placu zabaw oraz powierzchnię piasku. Palisada ma być wykonana z impregnowanych palików o średnicy 0,12 m. Drewno rdzeniowe – drewno sosnowe, głównie toczone cylindrycznie z rdzeniem, również bezrdzeniowe o średnicy 0,12 m lub w postaci krawędziaków, impregnowane próżniowo-ciśnieniowo bezchromowym środkiem impralit-kds. Łączniki – śruby ocynkowane M6 do M12 z nakrętkami i podkładkami we wszystkich połączeniach, zagłębione w sednikowanym otworze lub zamknięte w plastikowej kopulce. Środek pomiędzy okręgami wypełnić piaskiem do placów zabaw wolnym od zanieczyszczeń. Całkowita długość palisady 31,3 mb. Zagłębienie palisady min. 0,30 m., objętość piasku 13 m³. Piasek certyfikowany do piaskownic. Podłoże piaskownicy składa się z uwalowanego i wyrównanego gruntu rodzimego i nałożonej geowłókniny przepuszczającej. Wszystkie elementy palisady muszą być zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi. Palisada zewnętrzna obłożona obrzeżem chodnikowym 8/30 cm na ławie fundamentowej z betonu C12/15.

2.4.3 Huśtawka wahadłowa pojedyncza

Montaż zgodnie z zaleceniami producenta. Huśtawka pojedyncza o konstrukcji drewnianej z siedziskiem w postaci tzw. ptasiego gniazda. Średnica elementów konstrukcyjnych drewnianych – 0,15 m, średnica siedziska 1,20 m. Proponowane wymiary huśtawki: wysokość: 2,75 m, szerokość: 362,1 m, głębokość: 1,94 m. Strefa bezpieczeństwa o wymiarach 2,50 x 8,15 m. Osadzanie huśtawki zgodnie z zaleceniami

producenta (proponowana głębokość posadowienia min. 1,09 m, wykopy pod stojaki huśtawki o wymiarach 0,75 x 0,45 m, osadzone stojaki zalane zagęszczonym betonem C15/20 na wysokość 0,4 m niższą niż poziom placu zabaw, pozostałą część wykopu należy uzupełnić gruntem zasytkowym zagęszczonym. Główny materiał to drewno o kolorze stonowanym w jasnym odcieniu. Wszystkie elementy muszą być zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi. Wymagane odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa.

2.4.4 Huśtawka sprężynowa /typu bujak konik i pszczoła/

Montaż zgodnie z zaleceniami producenta. Huśtawki sprężynowe typu bujak z proponowaną podobizną konika i pszczoły. Strefa bezpieczeństwa 3,50 x 2,98 m. Osadzanie huśtawki zgodnie z zaleceniami producenta (proponowana głębokość posadowienia min. 1,00 m, wymiary fundamentu prefabrykowanego lub wykonywanego na miejscu to 0,70 x 0,70 m i wys. min. 0,35 m z z zagęszczonego betonu klasy C15/20, wysokość pomiędzy górną płaszczyzną fundamentu, a poziomem placu zabaw musi wynosić 0,40-0,50 m, pozostałą część wykopu należy uzupełnić gruntem zasytkowym zagęszczonym. Główny materiał to drewno o kolorze stonowanym w jasnym odcieniu. Wszystkie elementy muszą być zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi. Wymagane odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa.

2.4.5 Zestaw rekreacyjny np. "domek rybaka"

Montaż zgodnie z zaleceniami producenta. Proponowany zestaw rekreacyjny "domek rybaka" jednowieżowy - zjeżdżalnia, wieża z daszkiem, trap wejściowy, paliki z barierką. Wymiary: 6,15 x 3,59 x 3,59 m. Strefa bezpieczeństwa 9,61 x 6,59 m. Posadowienie – główne słupki nośne drewniane osadzone na głębokość 0,9-1 m zalane zagęszczonym betonem klasy C15/20, wymiar fundamentu betonowego: średnica 0,40 m wys. 0,60 m, pozostałe paliki należy osadzić na głębokości 0,60-0,70 m i zalać betonem uzyskując fundament o średnicy 0,30 m i wysokości 0,30 m. W obu przypadkach należy zachować dystans 0,40 m pomiędzy górną płaszczyzną betonowego fundamentu, a poziomem placu zabaw. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem zasytkowym i zagęścić. Główny materiał to drewno o kolorze stonowanym w jasnym odcieniu. Wszystkie elementy muszą być zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi. Wymagane odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa.

2.4.6 Zestaw rekreacyjny np. "domek czarodzieja"

Montaż zgodnie z zaleceniami producenta. Proponowany zestaw rekreacyjny "domek czarodzieja" jednowieżowy - zjeżdżalnia, wieża z daszkiem, podest i trap wejściowy. Wymiary: 3,21 x 3,58 x 3,27 m. Strefa bezpieczeństwa 5,97 x 6,56 m. Posadowienie: główne słupki konstrukcyjne na głębokości 1,00 m, drabinka i zjeżdżalnia na głębokości 0,50-0,60 m. Fundamenty wykonać z zagęszczonego betonu klasy C15/20 zalewając drewniane słupki uzyskując średnicę minimum 0,40 m. Należy pamiętać o tym, aby górna płaszczyzna betonowych fundamentów znajdowała się 0,40 m poniżej poziomu placu zabaw. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem zasytkowym i zagęścić. Główny materiał to drewno o kolorze stonowanym w jasnym odcieniu. Wszystkie elementy muszą być zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi. Wymagane odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa.

2.4.7 Ławka

Montaż zgodnie z zaleceniami producenta. Ławka drewniana z oparciem. Wymiary: 1,80 x 0,64 x 0,78 m. Materiał – drewno impregnowane, okucia i elementy łączące stalowe ocynkowane (zabezpieczone antykorozyjnie). Fundamenty betonowe prefabrykowane z kotwami ocynkowanymi. Zagłębienie fundamentów 0,50 m, fundament zakryty od góry kostką brukową.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

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

5.1 Roboty ziemne – wykopy fundamentów urządzeń

Wykopy pod fundamenty należy wykonać o ścianach pionowych lub ze skarpami, ręcznie zgodnie z Polskimi Normami. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy przeprowadzić roboty związane z niwelacją terenu,

roboty pomiarowe powierzchniowych robot ziemnych oraz korytowania pod planowane nawierzchnie z tworzyw sztucznych. Roboty ziemne obejmują:

- usunięcie warstwy ziemi pod budowę nawierzchni z tworzyw sztucznych i kostki brukowej o głębokości w zależności od krytycznej wysokości upadku,
- wykonanie wykopów pod fundamenty zgodnie z instrukcją producenta urządzeń,
- niwelację terenu.

Przy wykonywaniu wykopów powinny być przestrzegane wymagania:

- naturalna struktura dna wykopu nie powinna być naruszona,
- fundamenty napotkane w wykopie powinny być rozebrane,
- podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji należy niezwłocznie przerwać prace i ustalić z właściwą jednostką zarządzającą dalszy sposób wykonywania robót,
- jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty do identyfikacji, należy przerwać prace i zawiadomić Inwestora,
- dno wykopu przed przystąpieniem do jego zasypywania powinno być odwodnione i oczyszczone
- zasyp wykopów warstwami z równoczesnym zagęszczeniem gruntu,
- w przypadku szczelnego przykrycia wykopu w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do niego, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokość 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.

5.2 Fundamenty

Fundamenty prefabrykowane i wylewane na terenie budowy posadawiać zgodnie z instrukcją producenta urządzeń. Elementy obetonowywane w gruncie zalać betonem C15/20. Urządzenia mocować nie wcześniej niż po osiągnięciu 80% wytrzymałości betonu. W przypadku wcześniejszego montażu urządzeń zabezpieczyć (unieruchomić) przed używaniem do czasu osiągnięcia przez beton żądanej wytrzymałości.

5.3 Układanie nawierzchni z kostki brukowej

5.3.1 Ustalenie kształtu, wymiaru i koloru kostek oraz desenia ich układania

Kształt, wymiary, barwę i inne cechy charakterystyczne kostek wg pktu 2.2.

5.3.2 Warunki atmosferyczne

Ułożenie nawierzchni z kostki na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0°C do +5°C, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą itp.).

5.3.3 Ułożenie nawierzchni z kostek

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki. Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze. Kostka do układania mechanicznego nie może mieć dużych odchyłek wymiarowych i musi być odpowiednio przygotowana przez producenta, tj. ułożona na palecie w odpowiedni wzór, bez dołożenia połówek i dziewiątek, przy czym każda warstwa na palecie musi być dobrze przesypaana bardzo drobnym piaskiem, by kostki nie przywierały do siebie. Układanie mechaniczne zawsze musi być wsparte pracą brukarzy, którzy uzupełniają przerwy, wyrabiają łuki, dokładają kostki w okolicach studzienek i krawężników. Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.). Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

5.3.4 Ubicie nawierzchni z kostek

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki. Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

5.3.5 Spoiny i szczeliny dylatacyjne

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm. Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem.

5.3.6 Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej dla ruchu

Nawierzchnię na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem, po jej wykonaniu należy przykryć warstwą wilgotnego piasku o grubości od 3,0 do 4,0 cm i utrzymywać ją w stanie wilgotnym przez 7 do 10 dni. Po upływie od 2 tygodni (przy temperaturze średniej otoczenia nie niższej niż 15°C) do 3 tygodni (w porze chłodniejszej) nawierzchnię należy oczyścić z piasku i można oddać do użytku.

5.4 Układanie nawierzchni sztucznych

Wykonawca nawierzchni placów zabaw powinien zapewnić instrukcję dotyczącą prawidłowego montażu nawierzchni. Przy wykonywaniu nawierzchni sztucznych wykonawca powinien stosować się do przekrojów technicznych zawartych w projekcie placu zabaw lub wskazanych przez producenta nawierzchni. Wykonawca powinien oznakować nawierzchnię etykietą lub informacją pisemną w celu identyfikacji i oznaczenia jej właściwości oraz zapewnić instrukcje dotyczące procedur konserwacji i kontroli. Zakres robót nawierzchni bezpiecznej obejmuje:

- wybranie koryta o odpowiedniej głębokości, grunt o stopniu zagęszczenia zgodny z wymaganiami producenta nawierzchni,
- Wykonanie granic nawierzchni za pomocą obrzeży chodnikowych na ławach betonowych,
- wykonanie podbudowy właściwej o frakcji 0-32 mm o grub. 20 cm
- Wykonanie podbudowy z piasku o frakcji 0-4 mm o grub. 3 cm,
- Wykonanie warstwy podkładowej z granulatu SBR o grub. 2,5 cm,
- Wykonanie warstwy wykańczającej z granulatu EPDM o grub. 1 cm.

Grubości nawierzchni bezpiecznej należy uzależnić od krytycznej wysokości upadku z wybranych urządzeń wg zaleceń producenta nawierzchni. Każda z warstw powinna być odpowiednio utwardzona i ustabilizowana. Wymagania w stosunku do montażu i konserwacji nawierzchni bezpiecznej:

- nie dopuszczalne jest dłuższe zaleganie wody w dolnej części nawierzchni w przypadku silnego nasłonecznienia górnej może to spowodować wystąpienie niekorzystnego zjawiska powstania różnicy naprężeń – w skrajnych przypadkach może to być powodem odkształceń powierzchni,
- dopuszczalna tolerancja nierówności powierzchni wynosi 5 mm na dł. 3 m,
- nawierzchnie z tworzyw sztucznych należy układać w temperaturze od + 5°C do 25°C z uwagi na rozszerzalność cieplną materiału,
- czyszczenie nawierzchni odbywa się przy pomocy silnego strumienia wody bez użycia środków chemicznych,
- należy unikać zatłuszczenia powierzchni.
- Górną warstwą nawierzchni bezpiecznej należy pokryć obrzeża chodnikowe.

5.5 Montaż urządzeń

Wszystkie urządzenia należy zmontować zgodnie z instrukcją producenta. Instrukcja montażu zostanie przekazana inwestorowi w celu umożliwienia sprawdzenia zgodności montażu.

6 KONTROLE, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

6.1 Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca. Odbiór robót w oparciu o Normy Polskie.

6.2 Certyfikaty i deklaracje

Inwestor może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które są dopuszczone do obrotu zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. oraz stosowne certyfikaty bezpieczeństwa. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7 OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową wykonanych robót ziemnych i ław betonowych jest metr sześcienny [m³]. Jednostką obmiarową wykonanego obrzeża chodnikowego jest metr [m]. Jednostką obmiarową wykonanej nawierzchni jest metr kwadratowy [m²]. Jednostką obmiarową dostarczonego i zamontowanego urządzenia placów zabaw i elementu małej architektury jest komplet [kpl].

8 ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne. Roboty będą podlegać następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inwestor. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inwestor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2 Odbiór ostateczny – końcowy

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona pismem do Zamawiającego. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Inwestora w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i ewentualnych wyznaczonych robót poprawkowych zaleconych przez Inwestora. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- PN-B-06050:1999 – Roboty ziemne – Wymagania ogólne
- PN-EN 1176 -1:2001 Wyposażenie placów zabaw. Cz.1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań
- PN-EN 1176 -1:2001/A1:2004 Wyposażenie placów zabaw. Cz.1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań (Zmiana A1)
- PN-EN 1176 -1:2001/A2:2005 Wyposażenie placów zabaw. Cz.1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań (Zmiana A2)
- PN-EN 1176 -2:2001 Wyposażenie placów zabaw. Cz.2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek

- PN-EN 1176 -2:2001/A1:2005 Wyposażenie placów zabaw. Cz. 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek
- PN-EN 1176 -3:2001 Wyposażenie placów zabaw. Cz.3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni
- PN-EN 1176 -3:2001/A1:2005 Wyposażenie placów zabaw. Cz.3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni
- PN-EN 1176-6:2001 Wyposażenie placów zabaw. Cz.6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących
- PN-EN 1176 -6:2001/A1:2004 Wyposażenie placów zabaw. Cz.6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących
- PN-EN 1176 -7:2000 Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji
- PN-EN 1177:2000 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1177:2000/A :2004 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe - Wymagania i metody badań

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

ST-3

PRZYGOTOWANIE NAWIERZCHNI TRAWIASTYCH I NASADZENIA

kod CPV 45236210-5

1. CZĘŚĆ OGÓLNA**1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania prac przygotowawczych i rozbiórek, które zostaną wykonane w ramach zadania pn. „Projekt placu zabaw w Parku im. Henryka Czempiela w Rybniku przy ul. Barbary, zlokalizowanego na działkach o numerach: 2759/154; 2982/142; 3057/142”

1.2. Zakres stosowania ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja techniczna (ST) obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z nasadzeniem roślinności opisanej w Dokumentacji Projektowej pod budowę nowego placu zabaw.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wymianą gruntu pod tereny trawiaste i wysianiem trawy oraz nasadzenia drzew i krzewów (żywoplotu) zgodnie z Dokumentacją Projektową.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.

1.5. Dokumentacja robót

- projekt budowlany,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- dziennik budowy,
- dokumentacja jakościowa na sadzonki potwierdzająca zakup gatunków zgodnych z Dokumentacją Projektową,
- protokoły odbiorów końcowych.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-0 - "Wymagania ogólne".

2.1. Rodzaj gleby

Najlepsza glebą pod trawnik jest piaszczysta glina zawierająca 10÷15% substancji organicznych (humusu) o małej zawartości ilu oraz pH około 6. Substancje organiczne zawarte w glebie pod trawnik mają podstawowe znaczenie, gdyż regulują spójność gruntu, utrzymują właściwą ilość wilgoci oraz części odżywczych dla trawy, jak również są naturalnym źródłem azotu. Do gleby ciężkiej dodaje się średnio ostrego, gruboziarnistego piasku (pożądany jest dodatek węgla drzewnego), przy glebie chudej dodaje się torfu lub ziemi liściowej. Ilość piasku powinna zapewniać odpowiednią przepuszczalność gruntu. W razie potrzeby mieszanką torfowo-ziemną o stosunku 2:1 do 2:2 układa się w środku warstwy gleby, na głębokości co najmniej 5 cm od powierzchni – nigdy na wierzchu lub pod spodem.

2.2. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nieprzekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

2.3. Mieszanki traw

Projekt przewiduje tereny trawiaste o powierzchni 102 m². W naszych warunkach jako podstawową należy wybrać jedną z trzech głównych traw rozłogowych: wiechlinę łąkową (dla przeciętnych normalnych warunków), kostrzewę czerwoną (dla siedliska suchego) lub miętlicę pospolitą łącząc je z 2-3 innymi gatunkami o podobnych wymaganiach. Reigras, powszechnie dotychczas stosowany w zbyt dużym procencie, nie powinien przekraczać 40% całości mieszanki. Większa jego ilość stanowi przeszkodę w rozwoju pozostałych traw. W projekcie założono

wykonanie nawierzchnię z mieszanek traw zawierających w swym składzie: kostrzewę czerwoną, wiechlinę łąkową i Życię trwałą. Innym rozwiązaniem jest zastosowanie gotowej mieszanki traw. Przed założeniem trawnika należy dobrać odpowiednie odmiany traw. Ze względu na fakt, że trawnik założony na bazie mieszanki ma lepsze cechy użytkowe odradza się stosowanie nasion jednoskładnikowych. W handlu dostępne są różne mieszanki trawnikowych, składające się z odmian o określonych cechach użytkowych. W doborze gotowych mieszanek kierować się trawami uniwersalnymi (parkowymi). Wszystkie dostępne w handlu mieszanki muszą posiadać Świadectwo Kwalifikacji stwierdzające skład mieszanki, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania poszczególnych odmian i datę ważności (zwykle na okres 6-9 miesięcy). Wymóg udostępnienia powyższego świadectwa spoczywa na wykonawcy.

2.4. Drzewa.

Projekt przewiduje drzewko w gatunku buk czerwony minimum 8-letni – 1 szt. Dostarczona sadzonka powinna być zgodna z normą PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2], właściwie oznaczona, tzn. musi mieć etykietę, na której podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Sadzonka drzewa powinna być prawidłowo uformowana z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zarośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

2.5. Krzewy (przyszły żywopłot)

Projekt przewiduje zasadzenie żywopłotu z gatunku grab – 132 szt. Zasadzone krzewy mają być osłonięte korą na całej długości przyszłego żywopłotu oraz w szerokości pasa wynoszącym 30 cm. Sadzonki grabu powinny być:

- o wysokości korony krzewu min. 50 cm,
- pędy krzewów powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie),
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- pędy u krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące,
- materiał nie może mieć oznak porażenia przez patogeny oraz żerowania szkodników.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych, martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- jednostronne ułożenie pędów krzewów.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-0 - "Wymagania ogólne".

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsiennicowej, koparki), a ponadto do pielęgnacji zadrzewień:
- pił mechanicznych i ręcznych,
- drabin, podnośników hydraulicznych.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Transport materiałów

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 - "Wymagania ogólne".

4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Wymagania dotyczące wykonania trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,

- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kółczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana wg składu podanego w ST.

5.1.1. Przygotowanie podglebia

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonać warstwy odsączające i podbudowy. Kolejną czynnością jest przygotowanie gleby. Obowiązkowo należy usuwać gruz, resztki wapna murarskiego, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni drzew. Następnie należy wyrównać teren, starając się pozostawić naturalną wierzchnią warstwę gleby. Przed zasianiem trawy gleba musi być starannie spulchniona (przekopana), oczyszczona z chwastów. Gleba powinna zawierać dostateczną ilość wilgoci. Grubość uprawnej warstwy gleby powinna wynosić do 30 cm przy zasiewaniu trawnika. Przy nawożeniu najlepiej użyć dobrego kompostu, następnie nawozów sztucznych, dawkowanych w zależności od typu gleby, dokładnie przeorywając grunt.

5.1.2. Siew trawy

Przed siewem poruszamy lekko wierzchnią warstwę gleby 2-4cm, rozbijając przy tym grudki. Siew wykonywać w tydzień po nawożeniu i na drugi dzień po deszczu lub po specjalnym skropieniu nawierzchni. Glebę należy zbronować i natychmiast obsiać. Siać można ręcznie lub przy większych powierzchniach siewnikiem stosując zawsze metodę krzyżową pojedynczą lub podwójną (sianie w dwóch kierunkach). Powierzchnię obsianego gruntu należy ugnieść wałem o ciężarze do 100 kg i szerokości 1 m.

5.2. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące: pora sadzenia - jesień lub wiosna, miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową, dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wynikającą z Dokumentacji Projektowej i zaprawione ziemią urodzajną, roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny, korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć, przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik, korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać, drzewa formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną, wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa, palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów. Miejsce sadzenia żywopłotu z sadzonek grabu na całej długości i w szerokości pasa wynoszącym 30 cm należy obsypać korą.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0 - "Wymagania ogólne".

6.2. Tereny trawiaste

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- świadectwo kwalifikacji stwierdzające skład mieszanki traw, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania poszczególnych odmian i datę ważności,
- ewentualne badania właściwości gruntu i gleby.

6.3. Badania w czasie robót

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych źdźbeł trawy.

6.4. Sprawdzenie wykonania nawierzchni trawiastej

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „lysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

6.5. Drzewa i krzewy

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod drzewka i krzewy,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R-67022 i PN-R-67023 ,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów, zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone), jakości posadzonego materiału.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową prac ziemnych jest metr sześcienny [m³]. Jednostką obmiarową powierzchni trawiastych jest hektar [ha]. Jednostką obmiarową zasadzeń drzew i krzewów jest sztuka [szt.]. Jednostką obmiarową ułożenia kory jest metr kwadratowy [m²].

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność, sposób i terminy określa umowa sporządzona pomiędzy inwestorem, a wykonawcą. Cena wykonania 1 m² nawierzchni trawiastej obejmuje:

- oznakowanie robót,
- czyszczenie i odchwaszczenie gleby,
- przygotowanie podglebia,
- wyrównanie i splantowanie terenu,
- przygotowanie podglebia,
- rozścielenie ziemi urodzajnej,
- zwałowanie gleby,
- wykonanie nawożenia,
- dostarczenie mieszanek traw,
- wykonanie siewu,
- przekrycie nasion,
- wykonanie ustalenie kształtu, koloru i desenia kostek,
- wałowanie nawierzchni,
- pielęgnację nawierzchni.

Płaci się za roboty wg umowy zawartej między Inwestorem a Wykonawcą. Cena posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- dostarczenie materiału roślinnego,
- pielęgnację posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie,
- Obsypanie sadzonek grabu korą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Polskie Normy
- PN-G-98011 - Torf rolniczy
- PN-R-67023 - Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
- BN-73/0522-01 - Kompost fekalioowo-torfowy
- BN-76/9125-01 - Rośliny kwiatnikowe jednoroczne i dwuletnie.
- PN-B-06050:1999 - Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
- PN-70/G-98011 - Torf rolniczy
- PN-78/G-98016 - Torf ogrodniczy
- PN-R-04006:2000 - Nawozy organiczne - Pobieranie i przygotowywanie próbek obornika i kompostu
- PN-Z-15011-1:1998 - Kompost z odpadów komunalnych. Pobieranie próbek
- PN-Z-15011-3:2001 - Kompost z odpadów komunalnych - Oznaczanie: pH, zawartości substancji organicznej, węgla organicznego, azotu, fosforu i potasu
- PN-EN 13535:2003 - Nawozy i środki wapnujące – Klasyfikacja
- PN-EN 12231:2005 - Nawierzchnie terenów sportowych. Metody badań. Wyznaczanie stopnia pokrycia gruntu darnią naturalną
- PN-EN 12232:2005 - Nawierzchnie terenów sportowych. Wyznaczanie grubości darni naturalnej

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

ST-4
WZNOSZENIE OGRODZENIA
kod CPV 45342000-6

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania prac przygotowawczych i rozbiórek, które zostaną wykonane w ramach zadania pn. „Projekt placu zabaw w Parku im. Henryka Czempieła w Rybniku przy ul. Barbary, zlokalizowanego na działkach o numerach: 2759/154; 2982/142; 3057/142”

1.2 Zakres stosowania ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja techniczna (ST) obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z budową ogrodzenia wraz z furtkami opisanego w Dokumentacji Projektowej pod budowę nowego placu zabaw.

1.3 Zakres robót objętych ST

Budowa nowego ogrodzenia placu zabaw składającego się z fundamentów, słupków i przęseł oraz dwóch furtek.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inwestora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.

1.5 Dokumentacja robót

- projekt budowlany,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- dziennik budowy,
- dokumentacja jakościowa na poszczególne elementy ogrodzenia,
- protokoły odbiorów końcowych

2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1 Właściwości wyrobów budowlanych

Wszystkie wyroby budowlane, które zostaną użyte do wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymagania określone w art. 10 Ustawy Prawo budowlane. Wyroby budowlane powinny być dostarczone wraz z dokumentami potwierdzającymi, że są dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Dokumenty powinny zawierać informacje identyfikujące rodzaj, markę, klasę, odmianę i gatunek wyrobu budowlanego. Ogrodzenie powinno spełniać wymogi bezpieczeństwa dla zastosowania przy wznoszeniu placów zabaw. Dokumentacja Projektowa zakłada zamontowanie ogrodzenia składającego się z gotowych prefabrykowanych elementów cynkowanych ogniowo i malowanych antykorozyjnie proszkowo na kolor jasno-szary wg palety RAL. Wybrany system ogrodzenia należy uzgodnić z Inwestorem.

2.2 Elementy ogrodzenia

2.2.1 Słupki i fundament

Zakłada się wykonanie 45 sztuk słupków przyjętego systemu ogrodzenia w rozstawie pozwalającym swobodne zamontowanie dedykowanych przęseł panelowych. Słupki powinny być dostosowane do wysokości docelowego montażu przęseł. Zalecane słupki stalowe o przekroju kwadratowym 40x40 mm z minimum dwoma uchwytyami na jedno przęsło. Uchwyty mogą być zamontowane na stałe do słupka lub za pomocą skręcania. Każdy ze słupków od góry powinien być zamknięty kapturkiem nawierzchniowym z tworzywa sztucznego. Słupki muszą być osadzone na gotowych systemowych prefabrykach fundamentowych.

2.2.2 Przęsło panelowe

Dokumentacja Projektowa zakłada montaż 43 sztuk paneli wybranego systemu o długości 2 m i wysokości 1,4 m. Proponowane przęsła mają być wykonane ze stali z profili ceowych i prętów średnicy Ø10 mm.

2.2.3 Furtki

Projektuje się dwie furtki o szerokości przejścia 1,20 m i wysokości 1,40 m. Furtka musi być zgodna z wybranym systemem ogrodzenia. Zawiasy min. dwa, regulowane Ø16 mm, zamek na klucz z wkładką patentową i klamka.

2.3 Przechowywanie, transport, warunki dostawy i składowanie

Wszystkie wyroby budowlane należy przechowywać, transportować i składować zgodnie instrukcjami i zaleceniami producenta. Z uwagi na ograniczoną powierzchnię terenu budowy wyroby budowlane powinny być dostarczane partiami i w sposób systematyczny. Zaleca się dostawę wyrobów bezpośrednio przed planowanym terminem wbudowania.

2.4 Kontrola jakości

Kontrolę jakości prowadzi Wykonawca. Okresowo kontrolę jakości prowadzi Inwestor. Kontrola jakości powinna obejmować sprawdzenie dokumentów potwierdzających dopuszczenie wyrobów do stosowania w budownictwie oraz ocenę i badanie jakości wyrobów metodami w zakresie określonym w dokumentach odniesienia, szczególnie w PN i aprobatkach technicznych. W szczególności należy sprawdzić wymiary oraz stan elementów co do uszkodzeń, a także ich klasę, markę i odmianę.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Do wykonania robót nie określa się konkretnych wymagań dotyczących niezbędnego sprzętu i maszyn. Należy jedynie wziąć pod uwagę parkowy teren zadrzewiony oraz to, że jest on pod ochroną konserwatorską.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

W obrębie terenu budowy należy używać środków transportu o ładowności do 10 t. W przypadkach szczególnych, w uzgodnieniu z zamawiającym można stosować środki transportu o większej ładowności.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1 Sposób wykonania

- Osadzenie słupków – pod słupki należy wykonać wykopy fundamentowe o wymiarach 55 x 55 cm i głębokości 0,4-0,5 m. Na dno wykopu należy ułożyć podsypkę piaskową o grubości 10 cm i zagęścić wyrównując jej poziom. Na dno należy ułożyć prefabrykowany element fundamentowy z przykręconym słupkiem. Na tym etapie należy przymierzyć i sprawdzić rozpiętość przęsła względem rozstawu słupków. Za pomocą poziomicy należy ustawić słupki w pionie. Następnie należy zamontować przęsło u dołu słupków poprzez skręcenie śrub. Po odpowiednim ustawieniu słupków i przęsła (do pionu i poziomu) zasypuje się wykopy ziemią z urobku z zagęszczeniem gruntu. Należy pamiętać o schowaniu betonowych fundamentów minimum 20 cm poniżej poziomu placu zabaw. W przypadku wykonywania fundamentów wylewanych na miejscu stosować beton C15/20 i zwiększyć głębokość posadowienia do minimum 0,8-0,9 m. Stosować się do zaleceń producenta.
- Montaż przęsła w słupkach – przęsła należy zamocować do uchwyty wystających ze słupków za pomocą połączeń śrubowych. Zaleca się stosowanie śrub zamkowych z podkładką i nakrętką. Należy pamiętać o mocowaniu przęsła w poziomie. Stosować się do zaleceń producenta.
- Montaż furtki – furtkę zamontować w dedykowanych słupkach zapewniając odległość pomiędzy furtką, a słupkiem minimum 12 mm celem zapobiegnięcia zakleszczenia dziecięcych palców. Furtka musi otwierać się na zewnątrz. Stosować się do zaleceń producenta.
- Niwelacja terenu – po skończonych pracach teren należy wyrównać, rozplantować i oczyścić z ewentualnych odpadów montażowych.

5.2 Sposób wykończenia elementów

Wszystkie elementy należy wykonać w stanie umożliwiającym rozpoczęcie użytkowania bezpośrednio po zakończeniu robót budowlanych. Co do sposobu montowania słupków i przęsła stosować się do zaleceń producenta wybranego rodzaju ogrodzenia.

5.3 Tolerancje wymiarowe

Elementy, dla których nie określono tolerancji wymiarowych w szczegółowych specyfikacjach powinny odpowiadać wymaganiom określonym poniżej. Odchylenie wymiarów elementów konstrukcyjnych nie powinno przekraczać 20 mm. Odchylenie wymiarów powierzchni poziomych i pionowych oraz ich równoległości nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości. Nierówności nie powinny przekraczać 5 mm na całej długości i 2 mm na długości 2,0 m. Odchyłki od pionu i poziomu nie powinny przekraczać 0,3 %.

5.4 Odcinki i części robót budowlanych

Roboty należy realizować równomiernie z zachowaniem wymagań technologicznych.

6 KONTROLE, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Kontrola, badanie i odbiór robót budowlanych powinien być prowadzony ciągle i systematycznie. W szczególności należy dokonywać odbiorów i badań międzyfazowych, w tym odbioru i badań robót zanikających i ulegających zakryciu. Podstawową kontrolę, badania i odbiory prowadzi wykonawca. Czynności te powinny być dokumentowane w dzienniku budowy. Z odbiorów elementów, obiektów i robót budowlanych należy sporządzić protokół odbioru. W

odbiorach elementów, obiektów i robót budowlanych powinien uczestniczyć Inwestor. Odbiory i badania między fazowe, w tym odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu powinny odbywać się przy udziale Inwestora.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Jednostką obmiarową wnoszenia ogrodzenia jest metr [m]. Jednostką obmiarową montażu furtek jest sztuka [szt.].

8 ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót budowlanych powinien składać się z następujących etapów:

- Odbiory, badania i kontrole między fazowe,
- Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiory elementów, obiektów lub robót budowlanych,
- Odbiór końcowy (obiektu lub zakresu umownego),

Czynności z trzech pierwszych odbiorów są dokumentowane w dzienniku budowy wraz z dokumentami dołączanymi do dokumentacji budowy. Czwarty rodzaj odbioru jest dokumentowany protokołem. Odbiorów dokonuje się na podstawie sprawdzenia stanu faktycznego w obiekcie, dokumentacji budowy, zapisów w dzienniku budowy oraz dokumentów i dowodów z czynności poprzedzających odbiór. Sprzęt niezbędny do dokonania odbiorów zabezpiecza wykonawca.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność, sposób i terminy określa umowa sporządzona pomiędzy inwestorem, a wykonawcą

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Podstawę wykonania robót budowlanych stanowią następujące dokumenty odniesienia: niniejsza specyfikacja techniczna, umowa i SIWZ.
- Instrukcje ITB
- Instrukcje producentów