EGZ. : 2

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: **Przebudowa placu zabaw przy Żłobku Miejskim im. Stefanii Wilczyńskiej w Nowej Soli**

KATEGORIA OBIEKTU: **VIII**

ADRES: **Nowa Sól (67-100); ul. Matejki 30, dz. nr 179/74; jednostka ewidencyjna 080401_1.0002.174/74; obręb: 0002_2; gmina: Nowa Sól, powiat: nowosolski**

INWESTOR: **Gmina Nowa Sól - Miasto**
ul. Piłsudskiego 12; 67-100 Nowa Sól

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: **„TSJ-BUD" Tomasz Jaremkiewicz**
ulica Młyńska 17a/12; 67-200 Głogów

OPRACOWAŁ:

autorzy opracowania	podpis
mgr inż. arch. Anna Michno - upr. nr 284/00/DUW w zakr. architektonicznym b/o	
mgr inż. Tomasz Jaremkiewicz - upr. nr DOŚ/0006/PBkb/18 w zakr. konstrukcyjnym b/o	

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV): 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

GŁOGÓW, dnia 08.05.2026r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Przebudowa placu zabaw przy Żłobku Miejskim im. Stefanii Wilczyńskiej w Nowej Soli

ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową placu zabaw przy Żłobku Miejskim im. Stefanii Wilczyńskiej w Nowej Soli.
Zakres robót obejmuje w szczególności:

1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
2. Wykonanie robót ziemnych,
3. Wykonanie nawierzchni bezpiecznych,
4. Montaż urządzeń zabawowych (wg wymagań norm serii PN-EN 1176 lub równoważnych),
5. Wykonanie fundamentów,
6. Wykonanie zadaszeń przeciwsłonecznych,
7. Ułożenie galanterii betonowej (m.in. obrzeża betonowe),
8. Wykonanie elementów małej architektury,
9. Wykonanie zieleni i nasadzeń,
10. Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej (m. in. kanalizacja deszczowa).

1.2. Ogólne wymagania dotyczące materiałów do wbudowania i urządzeń zabawowych

1. Przygotowanie zestawienia (kart katalogowych):
   - dla urządzeń zabawowych zgodność z normą PN-EN 1176 lub równoważną,
   - atesty higieniczne
2. Oficjalne zgłoszenie u Zamawiającego lub Inspektora nadzoru:
   - dokument winien zawierać sugerowanego producenta,
   - model oraz parametry techniczne
3. Dochowanie terminów zg z podpisaną Umową
4. Oczekiwanie na decyzję:
   - montaż można rozpocząć dopiero po otrzymaniu pisemnej akceptacji,
   - jeśli Zamawiający zgłosi uwagi lub odrzuci materiał, należy przedstawić alternatywne rozwiązanie

1.3. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji robót budowlanych.

1.4. Określenia podstawowe

- plac zabaw – wydzielony teren przeznaczony do rekreacji dzieci,
- nawierzchnia bezpieczna – nawierzchnia amortyzująca upadek zgodna z PN-EN 1177 lub równoważną
- strefa bezpieczeństwa – przestrzeń wokół urządzenia wolna od przeszkód,
- HIC – krytyczna wysokość upadku,
- obrzeże elastyczne – element ograniczający nawierzchnię wykonany z granulatu gumowego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca odpowiada za:

- jakość wykonania robót,
- zgodność robót z dokumentacją projektową,
- bezpieczeństwo prowadzonych robót,
- zabezpieczenie terenu budowy,
- stosowanie materiałów posiadających wymagane atesty i certyfikaty.

Roboty należy prowadzić zgodnie z:

- obowiązującymi normami,
- warunkami technicznymi wykonania robót budowlanych,
- wytycznymi producentów materiałów i urządzeń,
- przepisami BHP i ppoż.

ST-01 ROBOTY ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje:

- demontaż istniejących urządzeń zabawowych,
- demontaż nawierzchni gumowych,
- rozbiórkę obrzeży betonowych,
- usunięcie kolidujących krzewów i drobnych drzew,
- wywóz i utylizację materiałów z rozbiórki zg z obowiązującymi przepisami,
- przygotowanie terenu pod nowe zagospodarowanie,
- roboty ziemne,
- profilowanie terenu,
- wykonanie podbudów konstrukcyjnych,
- przygotowanie podłoża pod nawierzchnie,
- wykonanie nasypów i pagórków.

2. Materiały

Materiały z rozbiórki należy segregować i przekazywać do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z warunkami określonymi w umowie zawartej pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.
Roboty, których dotyczy specyfikacja dotyczą zasad prowadzenia robot ziemnych w czasie budowy i obejmują:

a) wykonanie wykopów pod fundamenty,
b) korytowanie chodników, nawierzchni placów, terenów zielonych.
c) niwelacja terenu zgodnie z projektem zagospodarowania.

3. Sprzęt

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robot ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptacje przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nie może być później zmieniany bez jego zgody.
Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Sprzęt do robót ziemnych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do: odspajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.), transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.), sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).
Do robót należy stosować:

- sprzęt ręczny,
- minikoparki,
- samochody samowyładowcze lub skrzyniowe,
- urządzenia do cięcia nawierzchni.

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 oraz nie uszkodzą, nie zniszczą istniejących nawierzchni na terenie Żłobka Miejskiego im. Stefani Wilczyńskiej w Nowej Soli. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

4.2. Transport gruntów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu i możliwości przemieszczania się po terenie Żłobka Miejskiego im. Stefanii Wilczyńskiej w Nowej Soli w sposób niepowodujący uszkodzenia lub zniszczenia istniejących nawierzchni. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).
Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru.
Materiały z rozbiórki należy transportować w sposób zabezpieczający przed pyleniem i rozsypywaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Dokładność wyznaczenia i wykonania wykopu

Kontury robót ziemnych pod fundamenty lub wykopy ulegające późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robot ziemnych.
Przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty zasadnicze linie krawędzi wykopów powinny być wytyczone i umocowanych trwale poza obszarem wykonywanych robot ziemnych. Wytyczenie zasadniczych linii na ławach powinno być sprawdzane przez nadzór techniczny Inwestora i potwierdzone zapisem w dzienniku budowy.
Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością do +/- 5 cm dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania.
Szerokość wykopu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +/- 10cm, a krawędzie wykopu nie powinny mieć wyraźnych załamań w planie.

5.2. Wytyczenie podłoża i realizacja robót

a) Wykopy pod fundamenty należy wykonać w taki sposób, aby nie nastąpiło naruszenie naturalnej struktury gruntu rodzimego poniżej podstawy fundamentu,
b) Przed rozpoczęciem robót fundamentowych należy sprawdzić stan podłoża w sposób przewidziany do badania gruntów metodami polowymi,
c) Jeżeli zachodzi konieczność wyrównania podłoża do projektowanego poziomu posadowienia (np. wskutek przekopania albo usunięcia słabego gruntu), można stosować podsypkę piaskowo żwirową lub chudy beton. Warstwa betonu nie powinna być grubsza od 1/4 szerokości fundamentu. W razie konieczności zastosowania grubszej warstwy należy - w porozumieniu z nadzorem autorskim (projektantem obiektu) - sprawdzić, czy nie spowoduje ona nadmiernych różnic w osiadaniu poszczególnych fragmentów,
d) Wyrównanie podłoża pod fundamenty podsypką piaskowo - żwirową powinno być wykonywane z czystego piasku o uziarnieniu średnim lub grubym albo z pospółki piaskowej lub żwiru,
e) W przypadku gdy grubość podsypki jest większa niż 20 cm, należy piasek układać warstwami i zagęścić. Wilgotność podsypki podczas zagęszczenia przez ubijanie powinna być taka, aby umożliwione było skuteczne jej zagęszczenie bez pojawienia się wody na jej powierzchni.

5.3. Odwodnienie robót ziemnych

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych, tak aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom, gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.
Roboty należy prowadzić z zachowaniem ostrożności w pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej.
Wszystkie elementy przeznaczone do usunięcia należy zdemontować całkowicie wraz z fundamentami.

6. Kontrola jakości

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Do prac mających na celu kontrolowanie wbudowanego materiału jak i jakości robót zalicza się:

- pobieranie próbek,
- badania prowadzone przez Inspektora nadzoru,
- sprawdzenie certyfikatów i deklaracji z wbudowanymi wyrobami (kruszywami),
- sprawdzenie odwodnienia i spadków terenu,

- sprawdzenie jakości wykonania robót,
- badania do odbioru wykopów fundamentowych,
- szerokość, głębokość wykopu ziemnego,
- rzędne wykopu ziemnego,
- pochylenie skarp,
- równość dna wykopu i skarp,
- kompletność wykonanych demontaży i rozbiórek,
- usunięcie elementów fundamentowych,
- uporządkowanie terenu po wykonanych robotach

7. Odbiór robót

Odbiorowi podlega:

- prawidłowość wykonania demontaży i rozbiórek,
- oczyszczenie terenu,
- wywóz odpadów wraz z utylizacją zg z obowiązującymi przepisami.

7.1. Jednostka i zasady obmiarowania

Zasady obmiarowania i jednostki zgodne z założeniami szczegółowymi do rozdziałów odpowiednich robót ziemnych KNR 2-01 lub 4-01.

7.2. Wielkości obmiarowe

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
b) odbiorowi częściowemu,
c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

9. Podstawa płatności

Płatność za wykonanie przedmiotu umowy, zgodnie z dokumentacja projektową, nastąpi w formie ryczałtowej, zgodnie z warunkami określonymi w umowie zawartej pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.

10. Przepisy związane

Wykonanie robót musi być zgodne z specyfikacją dot. wymagań ogólnych i przytoczony w niej przepisach oraz z obowiązującymi normami, przepisami i wiedzą techniczną.

ST-02 NAWIERZCHNIE BEZPIECZNE

1. Zakres robót

Zakres obejmuje:

- wykonanie nawierzchni piaskowych,
- wykonanie nawierzchni z płyt gumowych typu EPDM,
- wykonanie warstw wyrównawczych,
- montaż obrzeży gumowych typu EPDM.

2. Materiały

Nawierzchnia piaskowa:

Piasek:

Materiałem do wykonania nawierzchni piaszczystej jest piasek o ziarnie 0,2-2mm, zgodnie z wymaganiami normy PN-S-06102. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Piasek nie może być zbyt drobny i miałki, nie morze się kurzyć. Warstwa piasku musi mieć co najmniej 30cm głębokości.

Dodatkowo piasek winien posiadać:

- atest higieniczny dot. czystości pod względem biologicznym i chemicznym oraz że jest pozbawiony domieszek metali ciężkich i nie wykazuje radioaktywności,
- certyfikat zg z normą PN-EN 1177 lub równoważną aktualny i wystawiony bezpośrednio na daną partię lub producenta stwierdzający brak frakcji ilastych i pylastych

Geowłóknina separacyjna:

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

Nawierzchnia gumowa:

Płyty gumowe typu EPDM:

- grubość warstwy ścieralnej: 15 do 20mm,
- powierzchnia antypoślizgowa R11,
- odporność na UV,
- wodoprzepuszczalne,
- mrozoodporne,
- wibroizolacyjne,
- certyfikaty zgodności z PN-EN 1177.

Dokumenty:

- ATEST HIGIENICZNY PAŃSTWOWEGO ZAKŁADU HIGIENY (potwierdzający, że płyty EPDM nie emitują toksycznych oparów, substancji rakotwórczych i są w pełni bezpieczne),
- CERTYFIKAT TRUDNOPALNOŚCI (poświadczenie, że nawierzchnia nie rozprzestrzenia ognia w stopniu zagrażającym ewakuacji)

Obrzeża gumowe:

- materiał wykonania EPDM,
- wymiary: 100cm x 25cm x 5cm,
- odporne na warunki atmosferyczne,
- odporne na uszkodzenia mechaniczne,
- w dolnej części wyposażone w specjalne rowki

3. Wykonanie robót

Nawierzchnie wykonywać na podbudowie przepuszczalnej, odpowiednio zagęszczonym podłożu.

Płyty gumowe układać zgodnie z instrukcją producenta.

Obrzeża montować stabilnie, bez progów i nierówności. Pod nawierzchnie paskową stosować geowłókninę separacyjną

4. Kontrola jakości

Kontrola obejmuje:

- równość nawierzchni,
- stabilność podbudowy,
- poprawność połączeń,
- zgodność parametrów HIC.

5. Odbiór robót

Odbiorowi podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją,
- kompletność nawierzchni,
- poprawność ułożenia obrzeży,
- certyfikaty nawierzchni.

6. Podstawa płatności

Płatność za wykonanie przedmiotu umowy, zgodnie z dokumentacja projektową, nastąpi w formie ryczałtowej, zgodnie z warunkami określonymi w umowie zawartej pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.

7. Przepisy związane

Wykonanie robót musi być zgodne z specyfikacją dot. wymagań ogólnych i przytoczony w niej przepisach oraz z obowiązującymi normami, przepisami i wiedzą techniczną.

ST-03 FUNDAMENTY I MONTAŻ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

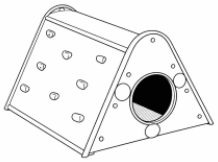
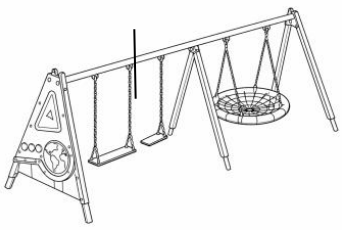
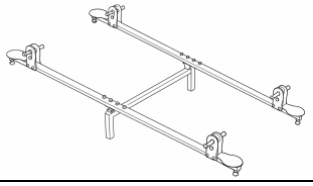
1. Zakres robót

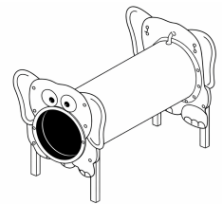
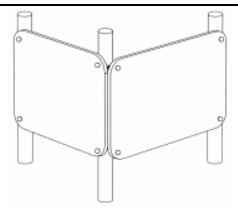
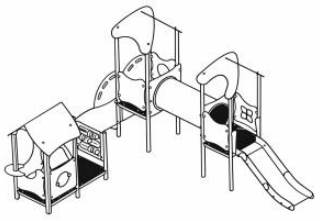
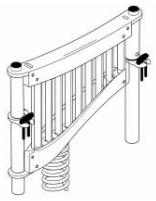
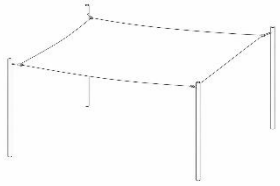
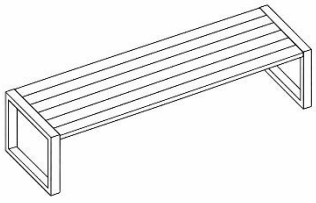
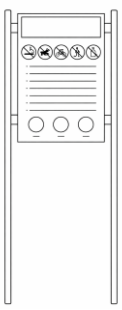
Zakres obejmuje:

1) Wykonanie fundamentowania,
2) Montaż kotew i elementów mocujących,
3) Montaż urządzeń zabawowych,

2. Materiały

- beton klasy C20/25,
- prefabrykaty fundamentowe (do których nastąpi montaż urządzeń zabawowych),
- stal ocynkowana malowana proszkowo,
- elementy montażowe systemowe,
- żagle przeciwsłoneczne (materiał: tkanina techniczna odporna na promieniowanie UV, wilgoć, pleśń i grzyby, gramatura: min. 180-340 g/m^2, kolor: jasny) wraz z fundamentowaniem i konstrukcją

Nr	Urządzenie	wymiary	wysokość	HIC	Strefa bezpieczeństwa	Widok orientacyjny
1	Bujak samochód cabrio	0,9x0,5m	0,8m	0,4	ø2,5m	
2	Bujak statek	1,1x0,30m	0,74m	0,42	ø 2,5m	
3	Bujak wywrotka	0,8x0,5m	0,8m	0,4m	ø 2,5m	
4	Bujak ślimaczek	0,8x0,5m	0,8m	0,4m	ø2,5m	
5	Domek wielofunkcyjny	1,85x2m	1,35m	1,35m	4,85x5m	
6	Huśtawka podwójna + bocianie gniazdo	5,7x1,6m	2,1m	1,3m	5,7x7,6m	
7	Huśtawka wagowa	1,4x3m	0,65m	0,75m	4,4x6m	

8	Przejście słoń	1,2x1,3m	1,2m	0,6m	4,3x4,3	
9	Tablica do malowania	1,0x1,0m	1,6m	-	3,0x3,0m	
10	Zestaw metalowy	4,68x3,42m	2,5m	0,75m	8,18x6,42m	
11	Cymbałki	1,0x0,2m	1,0m	-	4,0x3,2m	
12	Zadaszenie Przeciwsłoneczne - 3kpl.	3,60 x 3,60m	min. 2,20m	-	-	
13	Ławka	1,70 x 0,42m	0,44m	-	-	
14	Kosz na śmieci	0,40 x 0,40m	0,90m	-	-	
15	Tablica informacyjna	2,50 x 0,50m	2,50m	-	-	

3. Materiały i Urządzenia

Urządzenia montować zgodnie z dokumentacją producenta.

ZALECENIE:

a) każde zakupione i montowane urządzenie bezwzględnie winno posiadać Certyfikat Zgodności z serią norm PN-EN 1176 i być przeznaczone dla użytkowania przez dzieci do lat 3,
b) każde zakupione i zamontowane urządzenie bezwzględnie winno posiadać wszelkie Certyfikaty wymagane przepisami prawa na terenie RP,
c) każde urządzenie bezwzględnie winno posiadać skróconą dokumentację techniczną,
d) każde urządzenie bezwzględnie winno posiadać kartę techniczną i instrukcję producenta urządzenia zabawowego

Minimalna głębokość fundamentowania: 80 cm poniżej poziomu terenu.
Fundamenty:

- nie mogą wystawać ponad poziom nawierzchni,
- góra fundamentu winna być niżej niż nawierzchnia bezpieczna min. 30cm,
- muszą zapewniać stabilność urządzeń.

4. Kontrola jakości

Kontroli podlega:

- pionowość urządzeń,
- stabilność konstrukcji,
- poprawność zamocowań,
- zachowanie stref bezpieczeństwa.

5. Odbiór robót

Odbiór obejmuje:

- sprawdzenie zgodności urządzeń z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie certyfikatów,
- kontrolę stref bezpieczeństwa.

6. Podstawa płatności

Płatność za wykonanie przedmiotu umowy, zgodnie z dokumentacją projektową, nastąpi w formie ryczałtowej, zgodnie z warunkami określonymi w umowie zawartej pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.

7. Przepisy związane

Wykonanie robót musi być zgodne z specyfikacją dot. wymagań ogólnych i przytoczony w niej przepisach oraz z obowiązującymi normami, przepisami i wiedzą techniczną.

ST-04 KSZTAŁTOWANIE ZIELENI

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- zieleni izolacyjnej,
- trawników,
- kwietnej łąki.

2. Materiały

2.1. Ziemia urodzajna powinna posiadać następujące właściwości:

- ziemia zakupiona i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie – winna posiadać aktualne badania dotyczące odczynu (pH) i granulacji oraz zawartości mikroelementów, powinna być odchwaszczona,
- należy przewidzieć zakup humusu (ziemi urodzajnej) do zaprawy dołów i rozesłania w miejscu sadzenia drzew i krzewów oraz zakładania trawników,
- przed dostawą ziemi urodzajnej należy podać jej właściwości - odczyn (pH) granulację, zawartość mikroelementów.

2.2. Materiał roślinny sadzeniowy

Dostarczone sadzonki powinny być - właściwie oznaczone tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa polska i łacińska, numer normy.

2.3. Nasiona traw i kwietnej łąki

Należy stosować wyłącznie gotowe mieszanki traw. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

3. Sprzęt

Szczególne wymagania dotyczące sprzętu

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

Do wykonywania robót związanych z usunięciem krzaków należy stosować:

- samochody samowyładowcze lub skrzyniowe do przewozu pozostałości po wycince oraz przesadzanych krzewów,
- podstawowy sprzęt ręczny: piły, łopaty, łomy, siekiery,
- 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 gąsienicowej, koparki).

4. Transport

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

5. Wykonanie robót

OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT:

Trawniki

Wymagania dotyczące wykonania trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren musi być odchwaszczony, oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń oraz wyrównany,
- w miejscach, gdzie brakuje urodzajnej ziemi rodzimej przewidziano uzupełnienia lub wymianę gruntu rodzimego na ziemię urodzajną grubości 10 cm,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- przygotowana ziemia urodzajna powinna być rozścielona warstwą zgodną z Dokumentacją projektową oraz starannie wyrównana,
- glebę należy przed siewem nasion wałować wałem gładkim a potem wałem kolczastym lub zagrabić,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości wskazanej przez producenta trawy,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią broną lekką 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 kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego

- należy użyć gotowej mieszanki nasion trawnikowych,
- należy zniszczyć chwasty przy użyciu herbicydów zatwierdzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin,
- przewidzieć siew podstawowy i przynajmniej jeden obowiązkowy dosiew.

Pielęgnowanie trawników

UWAGA:
PIELĘGNOWANIE TRAWNIKÓW NALEŻY DO OBOWIZAKÓW ZAMAWIAJACEGO/UŻYTKOWNIKA.
WYKONAWCA PRZEKAŻE ZAMAWIAJACEMU INSTRUKCJĘ PIELĘGNOWANIA TERENÓW ZIELONYCH.

Krzewy i drzewa
Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- przewiduje się sadzenie krzewów liściastych z bryłą korzeniową,
- sadzenie roślin produkowanych w kontenerach można wykonywać w terminie od 15 marca do 30 listopada (najkorzystniej wiosną po rozmarznięciu gleby w terminie od 15 marca do 15 maja i jesienią w terminie od 30 sierpnia do 30 listopada),
- sadzenie drzew i krzewów liściastych produkowanych z bryłą korzeniową można wykonywać wiosną po rozmarznięciu gleby w terminie od 15 marca do 15 maja i jesienią w terminie od 30 sierpnia do 30 listopada,
- przed wysadzeniem sadzonek teren winien zostać odchwaszczony,
- miejsce sadzenia powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- dołki pod drzewa, krzewy i pnącza powinny mieć wielkość w zależności od rodzaju roślin,
- rośliny winny być sadzone na głębokości na jakiej rosły w szkółce.

Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny

- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać ziemią a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- po posadzeniu należy usunąć uszkodzone, nadłamane gałęzie,
- drzewa i krzewy iglaste należy sadzić w doły o średnicy i głębokości od 0,5m - 1, 2m,
- krzewy liściaste należy sadzić w doły o średnicy i głębokości min. 0,3 m -niezależnie od gatunku.

Pielęgnacja po posadzeniu

UWAGA:
PIELĘGNOWANIE TRAWNIKÓW NALEŻY DO OBOWIZAKÓW ZAMAWIAJACEGO/UŻYTKOWNIKA.
WYKONAWCA PRZEKAŻE ZAMAWIAJACEMU INSTRUKCJĘ PIELĘGNOWANIA TERENÓW ZIELONYCH.

6. Kontrola jakości

Szczególne zasady kontroli jakości

Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- określenia ilości zanieczyszczeń,
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę,
- 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,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych źdźbeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. - "łysin"),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

Krzewy

L.p.	NAZWA	NAZWA ŁACIŃSKA	szt./mb.
1	Pęcherznica kalinolistna ‘diabolo’	*physocarpus opilifolius*	5 – 7m/mb

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN-R-67022 lub równoważną, właściwie oznaczone. Rośliny muszą być prawidłowo uformowane oraz posiadać następujące cechy:

- system korzeniowy powinien prawidłowy, na korzeniach głównych powinny występować liczne odrosty korzeni drobnych.

Jeśli rośliny sadzone będą z bryłą korzeniową, bryła powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, pędy korony krzewów nie powinny być przycięte.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Wysokość sadzonek – ok. 1,60m

7. Obmiar

Jednostką obmiarową jest:

a) 1 m^2 (metr kwadratowy) wykonania trawników, łąki kwietnej,

b) szt. – dotyczy żywopłotu izolacyjnego

8. Odbiór

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i kontrole dały wyniki pozytywne.
Odbiór robót polega na sprawdzeniu ich wielkości i zgodności z Dokumentacją Projektową, wymaganiami określonymi w niniejszej ST oraz wizualnej ocenie efektu prac po szczegółowych oględzinach.
Obowiązują zasady odbioru prac zanikających i podlegających zakryciu - wykopanie i zaprawienie dołów oraz rozścielenie ziemi urodzajnej (grubość warstwy).

9. Podstawa płatności

Płatność za wykonanie przedmiotu umowy, zgodnie z dokumentacją projektową, nastąpi w formie ryczałtowej, zgodnie z warunkami określonymi w umowie zawartej pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą.

10. Przepisy związane

Wykonanie robót musi być zgodne z specyfikacją dot. wymagań ogólnych i przytoczony w niej przepisach oraz z obowiązującymi normami i wiedzą techniczną