





NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		EGZ.		
BUDOWA PLACU ZABAW PRZY PRZEDSZKOLU SAMORZĄDOWYM BAJKA W WERBKOWICACH		1	2	3
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO				
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - ST I SST				
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:		<u>PIŁSUDSKIEGO JÓZEFA 4, 22-550 WERBKOWICE</u>		
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		Kat. VIII		
JEDNOSTKA EWID., OBREB, NR DZIAŁKI:		JEDNOSTKA EWID. 060408_2 WERBKOWICE, OBREB 0167 WERBKOWICE, DZ. NR 763/6		
INWESTOR:		GMINA WERBKOWICE Z SIEDZIBĄ W WWERBKOWICACH PRZY UL. ZAMOJSKIEJ 1, 22-550 WERBKOWICE		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		 BOGUSZ STUDIO architektura krajobrazu BOGUSZ STUDIO Architektura Krajobrazu Michał Bogusz Gardzienice Pierwsze 89, 21-050 Piaski NIP 712 301 39 37		
NAZWY I KODY CPV				
45.10.00.00-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ 45.11.27.00-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU 77.31.00.00-6 USŁUGI SADZENIA ORAZ UTRZYMANIA TERENÓW ZIELONYCH 45.11.27.23-9 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA PLACÓW ZABAW				
ZAKRES OPRACOWANIA:	PEŁNA FUNKCJA PROJEKTOWA:	IMIĘ, NAZWISKO, NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH, SPECJALNOŚĆ:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
architektura zagospodarowanie	projektant (obiektu)	mgr inż. arch. Jacek Begiello upr. proj. nr 2249/Lb/93 w specjalności bez ograniczeń	26 Czerwiec 2025	
zagospodarowanie	opracował	mgr inż. arch. kraj. Agnieszka Bogusz	26 Czerwiec 2025	
		mgr inż. arch. kraj. Joanna Monist	26 Czerwiec 2025	

Spis treści

1. Określenie przedmiotu zamówienia.....	1
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej	1
1.2. Zakres stosowania STWiOR	1
1.3. Charakterystyka inwestycji.....	1
2. Prowadzenie robót.....	2
2.1. Ogólne zasady wykonania robót.....	2
2.2. Przekazanie terenu budowy	2
2.3. Dokumentacja projektowa.....	2
2.4. Zgodność robót z dokumentacją techniczną	2
2.5. Zabezpieczenie terenu	3
2.6. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac.....	3
2.7. Ochrona przeciwpożarowa	3
2.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia	3
2.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej	3
2.10. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p. poż.	4
2.11. Ochrona i utrzymanie robót.....	4
2.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	4
3. Materiały i urządzenia	4
3.1. Źródła uzyskania materiałów.....	5
3.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom	5
3.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	5
3.4. Warunki gwarancji	5
4. Sprzęt.....	6
5. Transport	6
6. Wykonanie robót	6
6.1. Ogólne zasady wykonywania robót.....	6
7. Kontrola jakości robót	7
7.1. Zasady kontroli jakości robót	7
7.2. Certyfikaty i deklaracje	7
7.3. Dokumenty budowy	7
8. Obmiar robót.....	8
8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	8
8.2. Zasady określania ilości robót i materiałów	9
8.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy	9
8.4. Czas przeprowadzania obmiaru.....	9
9. Odbiór robót	9
9.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	10
9.3. Odbiór końcowy robót.....	10
9.4. Odbiór pogwarancyjny	11
10. Podstawa płatności	11
10.1. Ustalenia ogólne	11
11. Przepisy związane.....	11
11.1. Normy	11
11.2. Przepisy prawne.....	11

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - ST 01

1. Określenie przedmiotu zamówienia

Wymagania ogólne na roboty budowlane dla zadania inwestycyjnego pn.: "Budowa placu zabaw przy Przedszkolu Samorządowym Bajka w Werbkowicach" na działce nr 763/6 obręb 0167 Werbkowice, jednostka ewid. 060408_2 Werbkowice.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Ogólna specyfikacja techniczna odnosi się do wspólnych wymagań dla poszczególnych specyfikacji technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pn.: Budowa placu zabaw przy Przedszkolu Samorządowym Bajka w Werbkowicach" na działce nr 763/6 obręb 0167 Werbkowice, jednostka ewid. 060408_2 Werbkowice.

1.2. Zakres stosowania STWiOR

Specyfikacje techniczne (ST) są dokumentem obowiązującym przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Charakterystyka inwestycji

Lokalizacja przedmiotu zamówienia obejmuje działkę nr ew.: 763/6 obręb 0167 Werbkowice, jednostka ewid. 060408_2 Werbkowice.

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje budowę nawierzchni bezpiecznej piaskowej, budowę ogrodzenia placu zabaw, lokalizację urządzeń zabawowych, ma on na celu poprawę jakości przestrzeni publicznej, z której w szczególności korzystać będą dzieci. Teren zostanie wyposażony w kosz na odpady. Projektuje się nasadzenia krzewów. Dodatkowym elementem wyposażenia placu zabaw będą siedziska przenośne (nie związane z gruntem), które sezonowo będą wynoszone na plac zabaw.

W ramach zamierzenia zachowano niezbędne standardy i normy przewidziane dla zaprojektowanych elementów wyposażenia terenu, które zostaną zainstalowane w ramach realizacji objętych programem zadań tj. w zakresie ich zgodności z Polskimi Normami oraz zasadami i warunkami bezpieczeństwa, okresu ich gwarancji oraz materiałów z jakich są wykonane, a także w zakresie wymiarów i rodzaju nawierzchni, na której ten sprzęt i urządzenia zostaną zainstalowane. Wyposażenie terenu zaprojektowano tak, aby nie stwarzało kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną.

Przyjmując wstępne założenia do projektu wzięto pod uwagę istniejące walory terenu (zieleń, podłoże) oraz otaczające teren obiekty. Wszelkie elementy, wraz z elementami małej architektury tworzą całość oraz mają za zadanie zaspakajać potrzeby lokalnej społeczności.

Planowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego podczas użytkowania obiektów. Nie przewiduje się również przekraczających dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji. Zastosowane w opracowaniu rozwiązania projektowe w pełni respektują przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

2. Prowadzenie robót

2.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego:

- dokładne wytyczenie w terenie;
- wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z wymaganiami i rzędnymi zgodnie z dokumentacją projektową lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

2.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający ma obowiązek załatwienia formalności związanych z prawem do dysponowania gruntem na cele budowlane. Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren budowy. Na przekazanie terenu budowy Wykonawca przedstawi dowody i warunki ubezpieczenia budowy zgodnie z warunkami przetargu.

2.3. Dokumentacja projektowa

Podstawę do realizacji robót stanowią:

- dokumentacja projektowa zagospodarowania terenu;
- specyfikacje techniczne - wymagania ogólne (ST);
- przedmiary robót.

2.4. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z umową oraz dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszelkie roboty zgodnie z wykonaną dokumentacją.

2.5. Zabezpieczenie terenu

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca utrzymywać będzie tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne do ochrony robót.

2.6. Ochrona środowiska w czasie prowadzenia prac

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót. Wykonawca będzie:

- podejmować 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:

- lokalizacje magazynów;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
 - możliwością powstania pożaru.

2.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane wywołanym pożarem.

2.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały mają szkodliwy wpływ dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą posiadały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie.

2.9. 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 jest zobowiązany 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 Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru 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.

2.10. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p. poż.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie koniecznie dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w ryczałtową cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach, pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać za jego przyczyną w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

2.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane do prowadzenia robót przez cały czas trwania umowy. Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot umowy i jego poszczególne elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas trwania robót, do momentu odbioru końcowego.

2.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi przez niego robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie praw i wytycznych podczas prowadzenia robót. Nieznajomość wyżej określonych praw nie chroni Wykonawcy przed ich skutkami. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń i metod i w sposób ciągły będzie informował Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopię zezwoleń i inne konieczne dokumenty.

3. Materiały i urządzenia

3.1. Źródła uzyskania materiałów

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania jakościowe określone PN, aprobatami technicznymi i certyfikatami, kartami technicznymi.

3.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

3.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

3.4. Warunki gwarancji

1. Potwierdzeniem przekazania urządzenia (urządzeń) do eksploatacji jest potwierdzony protokół zdawczo-odbiorczy, stanowiący załącznik do dokumentu nabycia - faktury.
2. Za urządzenie obciążone wadą fizyczną uważa się takie urządzenie, które nie spełnia funkcji, w oczywisty sposób wynikający z jego konstrukcji, a przyczyna uszkodzenia wynika z wewnętrznych właściwości urządzenia.
3. W ramach gwarancji uprawnionemu podmiotowi przysługuje roszczenie o usunięcie wad urządzenia.
4. W przypadku ujawnienia się wad w zakresie przedmiotowym objętym gwarancją, uprawniony dokona zgłoszenia Gwarantowi tego faktu. Nabywca, zgodnie z normami, w przypadku poważnych uszkodzeń zagrażających bezpieczeństwu, do czasu ich usunięcia, powinien zabezpieczyć urządzenie w sposób uniemożliwiający jego użytkowanie.

Zgłaszający winien podać: imię i nazwisko, kontakt telefoniczny oraz adres lokalizacji produktu, opis problemu.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku:

- wandalizmu, wypadku, pożaru, klęsk żywiołowych, kradzieży;
- niewłaściwej eksploatacji urządzenia niezgodnej z przeznaczeniem, zasadami konserwacji i eksploatacji;
- wytarciem, w następstwie eksploatacji, barwnego impregnatu nawierzchniowego, który jest elementem dekoracyjnym;
- odbarwień elementów z tworzyw sztucznych;
- przetarciem ogniw łańcucha i tulejek w częściach przegubowych, które ulegają naturalnemu zużyciu w następstwie normalnej eksploatacji;
- wszelkich prób napraw i przeróbek podejmowanych przez nieuprawnione osoby lub firmy;
- w przypadku samodzielnego montażu wykonanego niezgodnie z rysunkami technicznymi oraz ze sztuką budowlaną;
- rezygnacji z wykonania corocznej kontroli podstawowej;
- wtórnych uszkodzeń wynikających z w/w przyczyn.

4. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

5. Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów sprzętu, na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. Wykonanie robót

6.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie

zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką i zasadami prawa budowlanego.

7. Kontrola jakości robót

7.1. 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.

7.2. Certyfikaty i deklaracje

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

- 1) Deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską PN-EN 1177, PN-EN 1176 lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej;
- 2) W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy;
- 3) Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7.3. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się:

Dziennik Budowy

- 1) Dziennik Budowy (jeżeli wymagany) jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.
- 2) Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą, jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
- 3) Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.
- 4) Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:
 - datę przekazania Wykonawcy terenu budowy;
 - datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej;
 - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót;
 - przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach;
 - uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru;

- daty zarządzania wstrzymaniem robót, z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbioru końcowego robót;
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy;
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi;
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał;
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Rejestr Obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt 1 i 2, następujące dokumenty:

- pozwolenie lub zgłoszenie robót na realizację zadania budowlanego;
- protokoły przekazania terenu budowy;
- protokoły odbioru robót;
- protokoły narad i ustaleń;
- korespondencje na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

8. Obmiar robót

8.1. 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 Inspektora Nadzoru 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 ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

8.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

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;
- Objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój;
- Powierzchnie będą wyliczone w m² jako długość pomnożona przez szerokość;
- Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wazone w tonach lub kilogramach i/lub w m³ zgodnie wymaganiami ST;

8.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. 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.

8.4. Czas przeprowadzania 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 Inspektorem Nadzoru.

9. Odbiór robót

9.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- b) odbiorowi końcowemu robót;
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu.

9.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

9.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

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:

- Dokumentacja projektowa podstawowa z naniesionymi zmianami oraz dodatkowa, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy;
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie);
- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia;
- Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały, jeżeli są wymagane);
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ewentualnie PZT (jeżeli są wymagane);
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST.

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

9.4. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych po odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego. Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich stwierdzonych usterek podczas odbioru pogwarancyjnego w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

10. Podstawa płatności

10.1. Ustalenia ogólne

Płatność zostanie dokonana na podstawie prawidłowo spisanego i sporządzonego końcowego protokołu odbioru robót oraz poprawnie wystawionej FV.

11. Przepisy związane

11.1. Normy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w Polsce, normami i normatywami.

11.2. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Do podstawowych przepisów należą:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2022 poz. 503);
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2021 poz. 1344);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.);

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenie oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 poz. 2373 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2021 r. poz. 1990);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.);
- 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);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129).

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Spis treści:

1. SST 01 - Roboty ziemne	16
2. SST 02 - Montaż urządzeń wyposażenia placu zabaw.....	19
3. SST 03 - Montaż ogrodzenia.....	23
4. SST 04 - Wykonanie nawierzchni bezpiecznych.....	26
5. SST 05 - Zagospodarowanie zieleni.....	28

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - SST 01

Roboty ziemne

45.10.00.00-8 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

45.11.27.00-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pn.: "Budowa placu zabaw przy Przedszkolu Samorządowym Bajka w Werbkowicach" na działce nr 763/6 obręb 0167 Werbkowice, jednostka ewid. 060408_2 Werbkowice.

1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w lokalizacji

- wykopy pod fundamenty,
- wykopy pod ławy betonowe,

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu w ST „Wymagania ogólne”. Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie oraz przy użyciu następującego sprzętu mechanicznego:

- koparka, spycharka, ubijak do zagęszczania, zagęszczarka.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu w ST „Wymagania ogólne”. Do przewozu wszelkich materiałów sypkich i zbrylonych jak ziemia, piasek, pospółka stosowane będą samochody samowyladowcze - wywrotki. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót w ST „Wymagania ogólne”.

5.1. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.1.1. Zasady wykonywania robót ziemnych

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy: zapoznać się z planem sytuacyjno-wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami istniejących i projektowanych elementów, wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów przekroju

podłużnego i przekrojów poprzecznych. Do wyznaczania zarysów robót ziemnych posługiwać się instrumentami geodezyjnymi takimi jak: tachimetr, niwelator, jak i prostymi przyrządami - poziomica, łąta mierniczą, taśmą itp., przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie gruzu i kamieni, wykonanie robót rozbiórkowych istniejących obiektów, osuszenie i odwodnienie pasa terenu, na którym roboty ziemne będą wykonywane, urządzenie przejazdów i dróg dojazdowych.

Podłoże naturalne powinno stanowić nienaruszony rodzimy grunt sypki, naturalnej wilgotności o wytrzymałości powyżej 0,05 MPa wg PN-86/B-02480.

Przy zmechanizowanym wykonywaniu robót ziemnych należy pozostawić warstwę gruntu ponad założone rzędne wykopu o grubości co najmniej: przy pracy spycharki, zgarniarki i koparki wielonaczyniowej -15 cm; przy pracy koparkami jednonaczyniowymi - 20 cm. Odchylenia grubości warstwy nie powinno przekraczać +/-3 cm.

Niewybraną, w odniesieniu do projektowanego poziomu, warstwę gruntu należy usunąć sposobem ręcznym lub mechanicznym, zapewniającym uzyskanie wymaganej dokładności wykonania powierzchni podłoża, bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu. Cały powstały urobek, który będzie niezbędny do utylizacji, Wykonawca wykona we własnym zakresie.

5.1.2. Zasyпки i zagęszczenie gruntu

Do zasypania fundamentów i ścian fundamentowych obiektów kubaturowych należy wykorzystać grunty pochodzące z wykopów na odkład lub dowiezione spoza strefy robót z wyłączeniem gruntów pylastych, gliniasto-piaszczystych, pyłowych, lessowych. Zasypkę należy wykonać warstwami metodą podłużną, boczną lub czołową z jednoczesnym zagęszczaniem. Grubość usypywanych warstw jest zależna od zastosowanych maszyn i środków transportowych i winna wynosić 25-35 cm przy zastosowaniu spycharek i zgarniarek. Do zagęszczenia gruntów należy użyć maszyn takich jak: walce wibracyjne, wibratory o ręcznym prowadzeniu, płyty ubijające w zależności od dostępu do miejsca warstwy zagęszczanej. Wskaźnik zagęszczenia wyniesień wynosi $I_s = 0,98$.

5.1.3. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót.

5.1.4. Zagęszczenie gruntu i nośność w wykopach

Zagęszczenie gruntu w wykopach - w podłożu nawierzchni określane jest na podstawie wskaźnika zagęszczenia I_s .

Wymagane wartości wskaźnika zagęszczenia I_s w wykopach (podłoże)

Odległość od podłoża konstrukcji nawierzchni wraz z platformą roboczą	Minimalna wartość I_s
Górna warstwa podłoża w wykopie o grubości 20 cm	0,98

5.1.5. Ruch budowlany

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nakładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 metra. Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu. Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót w ST „Wymagania ogólne”. Po wykonaniu wykopu należy sprawdzić, czy pod względem kształtu i wykończenia odpowiada on wymaganiom zawartym w Specyfikacji Technicznej oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w Specyfikacji Technicznej i normach PN-B-06050, PN-B-10736. Sprawdzeniu podlega:

- wykonanie wykopu i podłoża,
- jakość gruntu przy zasypce,
- wykonanie zasypu,
- zagęszczenie.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania obmiaru robót w ST „Wymagania ogólne”. Jednostkami obmiaru jest 1 m³ robót ziemnych (przemieszczania, zasypek, wykopów).

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania odbioru robót w ST „Wymagania ogólne”. Odbioru robót ziemnych należy dokonać zgodnie z PN-B-06050. Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanego wykopu, nasypu, zasypek.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności w ST „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne i badania przy odbiorze.

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

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczania gruntu.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów

BN-70/8931-05 Oznaczania wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - SST 02

Montaż urządzeń wyposażenia placów zabaw i siłowni

45.11.27.23-9 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA PLACÓW ZABAW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pn.: "Budowa placu zabaw przy Przedszkolu Samorządowym Bajka w Werbkowicach" na działce nr 763/6 obręb 0167 Werbkowice, jednostka ewid. 060408_2 Werbkowice.

1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie realizacji elementów małej architektury i montażu urządzeń placu zabaw w lokalizacji określonej w pkt 1.1.

Zakres niniejszej specyfikacji obejmuje montaż:

1. Zestaw ze zjeżdżalnią 1 szt.
2. Linarium 1 szt.
3. Chwytnak piłek 1 szt.
4. Zestaw zabawowy II 1 szt.
5. Karuzela 1 szt.
6. Huśtawka potrójna z bocianim gniazdem i siedziskami koszowymi 1 szt.
7. Huśtawka wagowa 1 szt.
8. Bujak 1 szt.
9. Kosz na odpady 1 szt.
10. Tablica informacyjna 1 szt.
11. Siedziska przenośne 10 szt.

1.3.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne - wykopy „odkryte” wykonywane będą jako szeroko przestrzenne, grunt z wykopów należy przetransportować na odpowiednie miejsce odkładu.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

2.1. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie podaje inaczej, to słupki mogą być osadzone w betonie ułożonym w dołku. Słupki należy wstawić w gotowy wykop i napęłnić otwór mieszaną betonową. Do czasu stwardnienia betonu słupki należy podeprzeć.

Montowane urządzenia do czasu oddania ich do użytkowania należy zabezpieczyć, poprzez ogrodzenie budowlaną taśmą sygnalizacyjną oraz umieścić informację o zakazie korzystania z urządzeń. W przypadku montowania urządzeń na metalowych kotwach, które są betonowane w gruncie, ze względu na czas wiązania betonu, urządzenia te mogą być użytkowane nie wcześniej niż po upływie 7 dni od zamontowania. Po zakończeniu montażu należy usunąć pomoce montażowe (stemple) przed oddaniem urządzenia do użytku. Cały powstały urobek, który będzie niezbędny do utylizacji, Wykonawca wykona we własnym zakresie.

6. UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA

- Urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw / placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć;
- Urządzenia dedykowane są do użytku dla określonych grup wiekowych (zgodnie z Kartami Technicznymi urządzeń) - należy bezwzględnie przestrzegać tych wskazań;
- Bezwzględnie należy dbać, aby na powierzchni platform, podestów, siedzisk itp. nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które mogą spowodować ich uszkodzenie;
- Należy unikać wnoszenia na urządzenia lub ich części ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik zobowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia;
- W przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki;
- Należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania obmiaru robót w ST „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń umownych, roboty mogą podlegać następującym odbiorom:

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- Odbiór częściowy;
- Odbiór końcowy;
- Odbiór pogwarancyjny.

Badania i pomiary do odbioru robót zanikających przeprowadza Wykonawca na próbkach pobranych w obecności Inspektora Nadzoru w miejscach przez niego wskazanych.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności w ST „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY PRAWNE

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót w ST „Wymagania ogólne” Ponadto, należy przestrzegać norm:

PN-EN 1176-1:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-2+AC:2020-01 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

PN-EN 1176-3:2017-12 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-6+AC:2019-03 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.

PN-EN 1176-11:2014-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej.

PN-EN 1177+AC:2019-04 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Metody wyznaczania amortyzacji uderzenia.

Projektowane urządzenia i wyposażenie muszą być wykonane z materiałów wysokiej jakości, ponadto mają mieć wysoką odporność na wpływ warunków atmosferycznych i wysoką odporność na uszkodzenia mechaniczne.

Nie dopuszcza się zastosowania gorszej jakości zamienników projektowanych elementów. Projektowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i muszą być zgodne z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

Należy stosować rozwiązania systemowe. Bezwzględnie wymagane jest ściśle zastosowanie się do wymagań producenta celem zapewnienia właściwej współpracy poszczególnych komponentów systemu, zgodnie z uzyskanymi aprobatami technicznymi i certyfikatami. Zastosowane materiały budowlane muszą posiadać ważne aprobaty techniczne do stosowania w budownictwie użyteczności publicznej.

Elementy stalowe urządzeń i wyposażenia należy malować w wybranym kolorze z palety RAL.

Kotwy muszą być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo.

Wszystkie śruby, zawiasy, zamki i nakładki w urządzeniach należy wykonać ze stali nierdzewnej.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu ich wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Szczegółowa charakterystyka materiałowa została opisana w projekcie w kartach technicznych.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu w ST „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu w ST „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót w ST „Wymagania ogólne”.

5.1. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót

5.1.1. Urządzenia zabawowe / mała architektura

Usytuowanie urządzeń zgodnie z załączonym rysunkiem PZT - Rys. nr 1_1.

Przed montażem wszystkie elementy powinny być rozmieszczane na terenie przeznaczonym na zabudowę. Przy urządzeniach należy zachować odległości zapewniające zachowanie stref bezpieczeństwa zgodnie z wytycznymi producenta. W strefie bezpieczeństwa nie może znajdować się żadna przeszkoda. Montaż elementów należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Przy instalacji producent powinien dostarczyć instrukcje, które powinny zawierać informacje dotyczące instalacji, funkcjonowania, kontroli i konserwacji urządzenia.

Do podstawowych czynności, objętych niniejszą SST, przy fundamentowaniu elementów wyposażenia należą:

- wykonanie dołów pod kotwy;
- wykonanie fundamentów betonowych/żelbetowych;
- ustawienie elementów konstrukcyjnych.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - SST 03

Montaż ogrodzenia

45.11.27.00-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU

45.11.27.23-9 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA PLACÓW ZABAW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa placu zabaw przy Przedszkolu Samorządowym Bajka w Werbkowicach” na działce nr 763/6 obręb 0167 Werbkowice, jednostka ewid. 060408_2 Werbkowice.

1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie realizacji ogrodzenia placu zabaw w lokalizacji określonej w pkt 1.1.

Zakres inwestycji obejmuje montaż ogrodzenia:

Ogrodzenie terenu należy wykonać systemowym ogrodzeniem panelowym o wymiarach 2,50 x 2,03 m. Duża średnica drutu 5 mm gwarantuje stabilność i elastyczność ogrodzenia. Płot musi być równo zakończony, bez żadnych ostrych i wystających elementów niosących ryzyko skaleczenia lub innych obrażeń. Słupki ogrodzeniowe zabezpieczone nasadką/zaślepką. Konstrukcja powinna być stabilna. Wszystkie elementy metalowe zabezpieczone przed korozją i czynnikami zewnętrznymi. Całość zabezpieczona antykorozyjnie, stal ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo na kolor RAL 6005. W przypadku ogrodzenia ażurowego prześwit otworu nie powinien być szerszy niż 12 cm.

Parametry techniczne:

Panel 2,50 x 2,03 m

Pręt fi.5 mm

Słup 0,04 x 0,06 m

Furtka otwierana do wewnątrz, zamykana na klucz, o wymiarach 1,20 m x 2,00 m, oczko 5 x 20 cm, drut fi.5 mm. Konstrukcja zabezpieczona przed korozją dzięki ocynkowaniu i malowaniu proszkowemu na kolor RAL 6005.

Parametry techniczne:

Furtka 1,20 x 2,00 m

Słup z profilu 0,04 x 0,06 m/0,2 mm

Rama z profilu 0,06 x 0,04 m/1,5 mm

Zawiasy regulowane M16

Zamek, klamka, zaczep

- wykonanie fundamentów betonowych pod słupki oraz montaż słupków;
- montaż za pomocą obejm linek naciągowych;
- uporządkowanie terenu i wywóz nadmiaru ziemi.

5.1.1. Wykonanie otworów w ziemi pod słupki

Otworki w ziemi pod słupki powinny mieć wymiary 30 x 30 cm, głębokość otworów: 100 cm. **Prace ziemne prowadzone w obrębie istniejącej infrastruktury podziemnej należy bezwzględnie prowadzić ręcznie.**

5.1.2. Wykonanie fundamentów betonowych pod słupki

Słupki należy wstawić w gotowy wykop i napełnić otwór mieszanką betonową. Do czasu stwardnienia betonu słupki należy podeprzeć. Należy zastosować beton klasy minimum B20. Po zabetonowaniu należy pozostawić go do czasu związania od 3-7 dni w zależności od warunków atmosferycznych.

5.1.3. Montaż piłkochwyłów

Panele ogrodzeniowe montuje się do słupków za pomocą obejm montażowych. Montażu należy dokonać po związaniu betonu.

6. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania obmiaru robót w ST „Wymagania ogólne”.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót w ST „Wymagania ogólne”.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności w ST „Wymagania ogólne”.

9. PRZEPISY PRAWNE

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót w ST „Wymagania ogólne”.

Ponadto, mają zastosowanie:

PN-B-06250 Beton zwykły;

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne;

PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu;

PN-B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia;

PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności;

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw;

PN-H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi;

PN-H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia;

PN-H-82200 Cynk;

PN-H-84019 Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki;

PN-H-84023-07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki;

PN-H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco;

PN-H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne;

PN-H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczn

1.3.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne-wykopy „odkryte” wykonywane będą jako szerokoprzestrzenne, grunt z wykopów należy przetransportować na odpowiednie miejsce odkładu.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów w ST „Wymagania ogólne”.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót powinny mieć m.in.:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami;
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN;
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa;
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną Normą Europejską wprowadzoną do zbioru PN;
- Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu w ST „Wymagania ogólne”.

3.1. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Montaż ogrodzenia wykonuje się ręcznie przy użyciu narzędzi takich jak: łopata, szpadel, młotek, obcęgi, szczypce tnące, poziomica, sznur, klucze specjalistyczne. Do wykonania betonu można użyć na miejscu robót betoniarki.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu w ST „Wymagania ogólne”. 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, 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 nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót w ST „Wymagania ogólne”.

5.1. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

Przed wykonaniem właściwych robót ogrodzeniowych należy wytyczyć trasę ogrodzenia w terenie na podstawie projektu zagospodarowania terenu.

Do podstawowych czynności, objętych niniejszą ST, przy wznoszeniu ogrodzeń należą:

- niwelacja i oczyszczenie terenu na trasie ogrodzenia;
- wykonanie otworów w ziemi pod słupki;

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - SST 04

Wykonanie nawierzchni bezpiecznych

45.11.27.00-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU

45.11.27.23-9 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA PLACÓW ZABAW

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa placu zabaw przy Przedszkolu Samorządowym Bajka w Werbkowicach” na działce nr 763/6 obręb 0167 Werbkowice, jednostka ewid. 060408_2 Werbkowice.

1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie realizacji nawierzchni bezpiecznej w lokalizacji określonej w pkt 1.1.

Zakres inwestycji obejmuje:

Nawierzchnia bezpieczna piaskowa

Pod urządzeniem zabawowym – huśtawką potrójną z bocianim gniazdem i siedziskami kosзовymi na placu zabaw projektuje się nawierzchnię bezpieczną - piaskową (pow. 47,14 m²).

1.3.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne-wykopy „odkryte” wykonywane będą jako szerokoprzestrzenne, grunt z wykopów należy przetransportować na odpowiednie miejsce odkładu.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ST „Wymagania ogólne”.

Materiały muszą posiadać ważne certyfikaty zgodności z normą. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej SST jest nawierzchnia bezpieczna spełniająca normę PN-EN1177.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu w ST „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu w ST „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu w ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Wymagania szczegółowe dotyczące wykonania robót

Nawierzchnia bezpieczna piaskowa

Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć przynajmniej 30 cm grubości. Musi to być piasek płukany, bez zawartości części pylastych i iłów o frakcji od 0,2-2mm. Nawierzchnię ograniczyć obrzeżem drewnianym modrzewiowym lub dębowym wymiary belki - 15x15 cm długość dostosowana do wymiaru nawierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót w ST „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania obmiaru robót w ST „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową jest m², m³ i mb.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania odbioru robót w ST „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności w ST „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY PRAWNE

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót w ST „Wymagania ogólne”.

Ponadto, mają zastosowanie:

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

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Aprobata techniczna, Karta techniczna producenta, Atest Higieniczny

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - SST 05

Zagospodarowanie zieleni

77.31.00.00-6 USŁUGI SADZENIA ORAZ UTRZYMANIA TERENÓW ZIELONYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pn.: "Budowa placu zabaw przy Przedszkolu Samorządowym Bajka w Werbkowicach" na działce nr 763/6 obręb 0167 Werbkowice, jednostka ewid. 060408_2 Werbkowice.

1.2. Zakres stosowania SST

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie realizacji żywopłotu w lokalizacji określonej w pkt 1.1.

Zakres inwestycji obejmuje:

Nasadzenia krzewów

Projekt zakłada wprowadzenie nasadzeń ze szczególnym uwzględnieniem funkcji estetycznej i osłaniającej. Zaproponowano nasadzenia krzewów, celem stworzenia atrakcyjnego zacisznego miejsca. Dobrano gatunki niewymagające skomplikowanej pielęgnacji, odporne na niekorzystne warunki środowiska miejskiego.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

- Wszystkie roboty w zakresie urządzenia zieleni oraz usunięcia zieleni należy wykonywać zgodnie z projektem. W przypadkach wymagających wyjaśnień, uściśleń lub wprowadzenia zmian w zastosowanych rozwiązaniach konstrukcyjnych Wykonawca ma obowiązek powiadamiania (w formie wcześniej uzgodnionej) Projektanta i Inspektora Nadzoru w celu podjęcia decyzji technicznych w żądanym lub proponowanym przez Wykonawcę zakresie.
- Projekty uzupełniające opracowane przez Wykonawcę lub firmy współpracujące podlegają bezwzględnemu pisemnemu zatwierdzeniu przez projektanta zieleni pod rygorem nieważności.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów w ST „Wymagania ogólne”.

Nasadzenia krzewów

Do kryteriów zastosowanych przy doborze roślin do nasadzeń w terenach zieleni należą: odporność na niekorzystne warunki glebowe (małą przestrzeń rozwoju korzeni, przesuszanie gleby, małą zasobność w składniki pokarmowe), odporność na czynniki presji środowiska - uszkodzenia mechaniczne, wydeptywanie, duża odporność na choroby i szkodniki, a także walory dekoracyjne (kwitnienie, typ i barwa ulistnienia, forma pokrojowa).

Przy doborze gatunkowym wybierano przede wszystkim gatunki odporne na przemarzanie, wytrzymałe na okresowe przesuszenia, charakteryzujące się dużą odpornością na choroby i szkodniki oraz odporne na inne negatywne czynniki.

Wymagane parametry jakościowe materiału roślinnego

- przed posadzeniem jakość i zdrowotność materiału roślinnego powinna być zatwierdzona przez projektanta;
- materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej;
- rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia;
- Sadzonki nie mogą posiadać następujących wad:
 - uszkodzeń mechanicznych części nadziemnej i korzeni;
 - śladów żerowania szkodników i oznak chorobowych;
 - odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia;
 - martwic i pęknięć oraz zmarszczeń kory;
 - uszkodzeń przewodnika i pąka szczytowego;
 - przesuszeń systemu korzeniowego;
 - uszkodzeń bryły korzeniowej;
- system korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny;
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od gatunku, odmiany i wieku rośliny;
- rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Ponadto rośliny pojemnikowe powinny odpowiadać wszystkim wyżej wymienionym wymaganiom

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu w ST „Wymagania ogólne”.

Przewiduje się użycie : narzędzi ogrodniczych do uprawy ręcznej.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu w ST „Wymagania ogólne”.

Transport materiałów do założenia zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. Rośliny mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót w ST „Wymagania ogólne”.

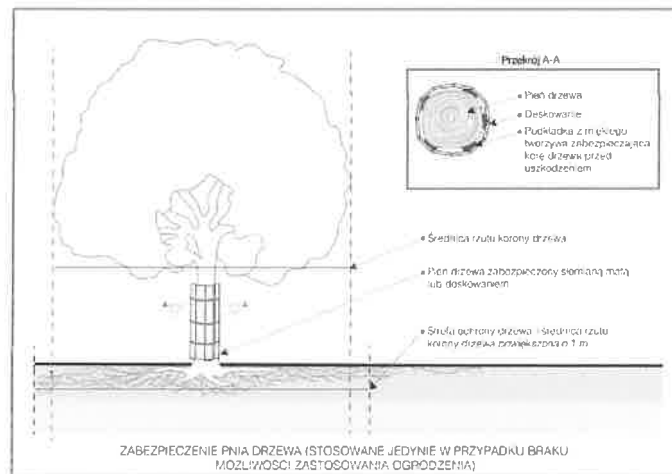
5.1. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.1.1. Zabezpieczenie istniejących drzew

Zabezpieczanie pni, wykonać należy poprzez oszalowanie pni deskami z zastosowaniem amortyzatora w postaci mat ze słomy, włóknin, gumowych opon (rys. nr 1).

Przy szalowaniu pni deskami należy zwrócić uwagę na następujące aspekty:

- deski powinny szczelnie przylegać na całej powierzchni pnia, a wysokość szalowania powinna wynosić ponad 150 cm lub wysokość pierwszych konarów drzewa;
- dolna część każdej deski powinna się opierać na podłożu, może być lekko wkopana. Jeżeli jest to niemożliwe, można obsypać deski ziemią lub zastosować dodatkową opaskę z drutu;
- oszalowanie należy przymocować do pnia opaskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej. Opaski takie należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie;
- w miejscach, gdzie szalunek nie przylega do pnia z uwagi na kształt strzały, wolne przestrzenie należy uzupełnić słomą lub innym materiałem wypełniającym i izolującym;
- zabezpieczenie winno umożliwiać ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, wobec tego zastosowanie samego miękkiego materiału jest niewystarczające.



Rys. nr 1. Sposób prawidłowego zabezpieczania pni drzew

Zabezpieczanie koron drzew polega na ochronie tych gałęzi drzew, które są najbardziej narażone na uszkodzenia powodowane przez prace budowlane. W przypadkach kolizji konarów należy:

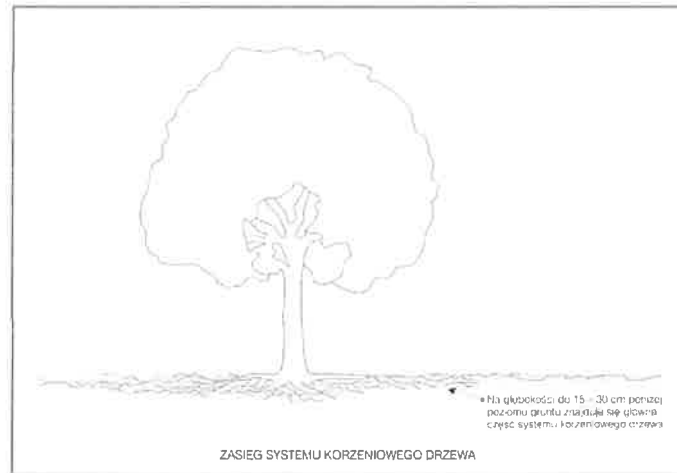
- podwijać konar narażony na uszkodzenie do gałęzi nadległych;
- prawidłowo zaprojektować drogi komunikacyjne na placu budowy, uniemożliwiające ruch sprzętu pod koronami drzew;
- wykonać dodatkowe osłony;
- w ostateczności usunąć konar stosując zasady prawidłowego cięcia drzew.

W celu zminimalizowania uszkodzeń systemów korzeniowych prace w obrębie bryły korzeniowej powinny być wykonywane wyłącznie sposobem ręcznym lub metodą bezrozkopową:

- nie należy wykonywać wykopów w odległości mniejszej niż 2 m od pni drzew;
- ograniczanie korzeni należy wykonać ostrą siekierą lub piłą;
- niedopuszczalne jest rwanie i miażdżenie systemów korzeniowych;
- nie należy zmieniać poziomu gruntu w odległości rzutu korony +1 m;
- w przypadku konieczności zmiany poziomu gruntu należy wykonać systemy napowietrzające i nawadniające - zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew.

Nadmierne zagęszczenie gleby w obrębie rzutu korony prowadzi do pogorszenia warunków powietrzno-wodnych w glebie i tym samym do procesu zamierania korzeni. Korzenie

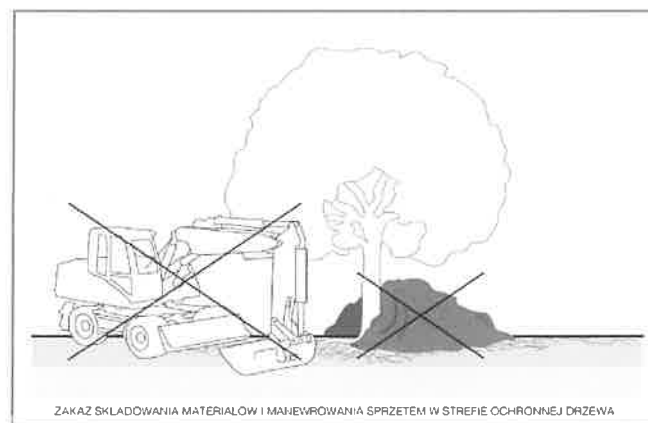
żywicielskie (odpowiedzialne za pobieranie wody i składników pokarmowych) zlokalizowane są w wierzchniej warstwie gruntu - do 30 cm gł. Głębiej (do ok. 90 cm) znajdują się korzenie szkieletowe (stanowiące o statyce drzewa). Zasięg całego systemu korzeniowego drzewa sięga nawet do dwóch razy dalej niż obrys korony (rys. nr 2).



Rys. nr 2. 90% korzeni zalega w warstwie do 90 cm głębokości

Składowanie materiałów w pobliżu drzew powoduje nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby w związku z czym obowiązują:

- zakaz składowania na powierzchni wyznaczonej rzutem korony materiałów chemicznych i budowlanych;
- zakaz składowania, wylewania środków trujących w obrębie drzew;
- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym pomiędzy drzewami;
- zakaz zagęszczania gruntu w pobliżu drzew.



Rys. nr 3. Składowanie materiałów

Krzewy:

- a. miejsca sadzenia krzewów powinny być zgodne z dokumentacją projektową,
- b. pod krzewy należy rozłożyć agrowłókninę,
- c. krzewy sadzić w dołach o wymiarach dopasowanych do bryły korzeniowej sadzonego

d. w każdym roku pielęgnacji należy uzupełnić braki w powierzchni kory – 1 raz w roku.

Cięcia pielęgnacyjne i formujące pokrój – 1 - 2 raz w roku;

a. cięcie pielęgnacyjne drzew polega na usunięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi, usunięciu odrostów z podkładki,

b. cięcie korygujące nadające prawidłowy kształt i pokrój, typowy dla gatunku,

c. cięcie krzewów ma na celu uzyskanie obfitego kwitnienia, odpowiedniej formy oraz usunięcie chorych i suchych pędów,

d. krzewy kwitnące na tegorocznych pędach przyciąć bardzo wczesną wiosną,

e. krzewy kwitnące wiosną lub wczesnym latem przyciąć tuż po kwitnieniu,

Dosadzenia wypadów:

a. wiosną, 1 raz w roku należy uzupełnić wypady krzewów.

Zwalczanie chwastów

a. chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie,

6. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania obmiaru robót w ST „Wymagania ogólne”. Jednostkami obmiaru jest szt. sadzonych krzewów.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót w ST „Wymagania ogólne”. Ponadto, wykonać kontrolę, polegającą na ocenie wizualnej jakości wykonanych robót i ich zgodności z SST. Roboty urządzenia zieleni uznaje się za wykonane zgodnie z rysunkami i wymaganiami, jeżeli pomiary z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne. Nasadzenia roślin podlegają 3 letniemu okresowi gwarancji, a w razie konieczności uzupełnieniu ubytków.

Odbiorowi częściowemu podlega sprawdzenie:

- kontrola prawidłowości wykonania zabiegów pielęgnacyjnych.

Odbiór robót zakończonych:

- zgodność realizacji prac z projektem,

Ostatecznego odbioru prac dokonuje komisja w składzie: przedstawiciel Inwestora, przedstawiciel Wykonawcy, Inspektorzy Nadzoru Inwestorskiego i Autorskiego, Kierownik Budowy. Odbiór poświadczony zostaje stosownym protokołem zdawczo-odbiorczym przygotowanym przez Inwestora.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności w ST „Wymagania ogólne”.

9. PRZEPISY PRAWNE

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót w ST „Wymagania ogólne”.

PKN. PN/EN ISO 11091 luty 2001.

Rysunek budowlany. Projekty zagospodarowania terenu.

PKN. PN-71/B-01027.

Projekty zagospodarowania i inne.

- krzewu zaprawione w całości żyzną ziemią,
- d. żywopłot sadzić w rowie o wymiarach dopasowanych do bryły korzeniowej sadzonego zaprawionym w całości ziemią żyzną,
 - e. przed wykopaniem dołu pod sadzoną roślinę trzeba odchwąścić teren,
 - f. jeżeli gleba w miejscu sadzenia jest bardzo zwięzła, należy wzruszyć dno i ścianki otworu aby roślinie umożliwić przenikanie do otaczającego podłoża;
 - g. stosować rośliny w uprawie kontenerowej z silnie przerośniętą bryłą korzeniową,
 - h. pojemniki powinny być proporcjonalne do wielkości rośliny; roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony,
 - i. krzewy sadzone w jednogatunkowych grupach oraz jako okrywowe powinny mieć zbliżoną wielkość i pokrój,
 - j. do nasadzeń pojedynczych stosować krzewy soliterowe min. 3 razy szkółkowane,
 - k. krzewy w skupinach należy sadzić „w piątkę” natomiast żywopłoty dwurzędowo, naprzemianległe,
 - l. przyciąć korzenie na długość 15-20 cm,
 - m. przed posadzeniem roślin z gołym korzeniem, należy je zamoczyć na kilka godzin w wodzie,
 - n. roślinę w dole ustawiamy tak, aby po zakopaniu znalazła się na głębokości, na jakiej rosła,
 - o. dobrze ubić ziemię wokół posadzonych krzewów, aby gleba ściśle przylegała do drobnych korzeni, co ułatwi podsiąkanie wody i zapobiegnie nadmiernemu osiadaniu rośliny po posadzeniu,
 - p. krzewy bezpośrednio po posadzeniu, należy obficie podlać dużą ilością wody, zaraz po posadzeniu przyciąć pędy nadziemne do wysokości 20cm, aby zmniejszyć powierzchnię parowania wody,
 - r. ziemię piaszczystą pod nasadzenia zaprawić hydrożelem.

5.2. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym

Pielęgnacja po posadzeniu krzewów

Minimalny czas pielęgnacji w okresie 3 sezonów wegetacyjnych (od kwietnia do końca października) polega na:

Nawożenie – wiosną - 1 raz w roku;

- a. rośliny wymagają nawożenia mineralnego w dawkach uzależnionych od niedoboru składników w glebie – około 2 - 4 kg NPK na 1 ar w ciągu roku,
- b. mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby roślinom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku,
- c. nawożenie nawozami mineralnymi o przedłużonym działaniu,
- d. nawożenie nawozami zawierającymi azot należy zakończyć w lipcu.

Nawadnianie:

- a. przy braku systemu nawadniania podlewanie nowych nasadzeń w miarę potrzeb,
- b. jednorazowo należy dostarczyć 20l/szt. krzewu

5.1.2.3. Odchwaszczanie:

- a. 2 razy w miesiącu, w odstępach dwutygodniowych (od V do IX) usuwać chwasty w obrębie nasadzeń krzewów
- b. chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać tylko ręcznie,
- c. środki chwastobójcze o selektywnym działaniu można stosować z dużą ostrożnością i dopiero w drugim roku po posadzeniu,