

Temat:

**PRZYSZKOLNY PLAC ZABAW
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Lokalizacja:

**Spółeczna Szkoła Podstawowa nr 35
Legionowo, ul. Targowa 22**

Zamawiający:

**Urząd Miasta Legionowo
ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 41 Legionowie**

Klasyfikacja robót wg. CPV:

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni z wyj. dróg

Projektant:

mgr inż. architekt krajobrazu
Katarzyna Fidura- Tratkiewicz

Spis treści

1 INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1 WSTĘP.....	3
1.2 OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	3
1.3 PRZYJĘTE OZNACZENIA I SKRÓTY.....	4
1.4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	4
1.5 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.....	4
1.6 OCHRONA ŚRODOWISKA I PRZECIWPOŻAROWA.....	4
1.7 TEREN BUDOWY.....	5
1.8 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.....	5
1.9 DOKUMENTACJA KONTRAKTOWA.....	5
2 MATERIAŁY.....	5
2.1 WYMAGANIA OGÓLNE.....	5
2.2 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE.....	6
2.3 WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW.....	6
3 SPRZĘT.....	6
4 TRANSPORT	6
5 WYKONANIE ROBÓT.....	7
5.1 OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	7
5.2 SPRAWDZENIE ZGODNOŚCI WARUNKÓW TERENOWYCH Z PROJEKTOWANYMI.....	7
5.3 GOSPODARKA DRZEWOSTANEM.....	7
5.4 PODBUDOWY I PODSYPKI.....	8
5.5 OBRZEŻA NAWIERZCHNI.....	8
5.6 NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ.....	8
5.7 NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA WOKÓŁ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH.....	9
5.8 NAWIERZCHNIA NA PLACU DO GRY W PIŁKĘ.....	10
5.9 MONTAŻ WYPOSAŻENIA (DFA).....	11
5.10 ROBOTY W OKRESIE GWARANCYJNYM.....	12
6 OBMIAR ROBÓT.....	13
6.1 OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	13
6.2 JEDNOSTKI OBMIAROWE ZASTOSOWANE W DOKUMENTACJI.....	13
6.3 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY.....	13
7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	13
7.1 DOKUMENTY BUDOWY.....	13
7.2 ZASADY OGÓLNE KONTROLI.....	13
7.3 CERTYFIKATY, ATESTY I DEKLARACJE.....	14
7.4 KONTROLA ROBÓT – DANE SZCZEGÓŁOWE.....	14
8 ODBIÓR ROBÓT.....	15
9 PODSTAWA PŁATNOŚCI	15
10 NORMY I PRZEPISY	16

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 WSTĘP

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania określające standardy jakości dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem osiedlowego placu zabaw przy ul. Husarskiej x J. Siwińskiego na osiedlu Sobieskiego w Legionowie.

1.2 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę lub potwierdzone zgłoszenie wraz z projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych lub końcowych, w miarę potrzeby rysunki, opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów i inne nie wymienione, a wymagane prawem lub przez Inwestora

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi

Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji; w przypadku obiektów wymagających pozwolenia na budowę – dziennik wydany przez właściwy organ administracji zgodnie z obowiązującymi przepisami

Inwestor – Zamawiający lub osoba reprezentująca interesy Zamawiającego (Inspektor Nadzoru Inwestorskiego), akceptująca poczynania Wykonawcy na budowie, zatwierdzająca, ew. korygująca je

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę

Koryto – element uformowany w obrysie obiektów w celu ułożenia w nim warstw konstrukcyjnych nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia

Kosztorys przedmiarowy – wykaz robót przewidzianych projektem z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania

Książka obmiarów – akceptowana przez Inwestora książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników.

Materiały - wszelkie materiały naturalne oraz tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inwestora, w tym prefabrykowane wyposażenie oraz urządzenia zabawowe przedstawione na załączonych kartach technicznych jak również materiał szkolarski

Polecenie Inwestora/Inwestora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inwestora lub Inspektora Nadzoru będącego przedstawicielem Zamawiającego w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem DP

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z podaniem ilości w ustalonych jednostkach

Roboty budowlane – budowa oraz prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego

Rysunki – część DP która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektów będących przedmiotem robót

Teren budowy – przestrzeń w której prowadzone są roboty budowlane, udostępnione przez Zamawiającego do wykonania na nim robót (inwestycji) oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy lub jej zaplecza

1.3 PRZYJĘTE OZNACZENIA I SKRÓTY

DP – Dokumentacja Projektowa
ST – Specyfikacja Techniczna
PR – Przedmiar robót
KT – karty techniczne urządzeń i wyposażenia
PN – Polska Norma
BN – Norma Branżowa

1.4 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Uwaga: Oferenci zobowiązani są przed opracowaniem oferty dokładnie i szczegółowo zapoznać się z DP, przedmiarem robót oraz niniejszą ST, aby stwierdzić czy zawierają w swej treści niezbędne rozwiązania, jak też właściwy zakres rzeczowy. Zaleca się, aby oferent dokonał wizji w terenie, gdzie mają być wykonywane roboty oraz na swoją odpowiedzialność i ryzyko uzyskał wszelkie istotne informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty.

Wykonawca powinien uwzględnić i skoordynować swoje prace z innymi firmami współpracującymi na terenie inwestycji, zapewniając terminową realizację robót. Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanej instalacji bez hamowania postępu robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość oraz organizację robót, wszelkie materiały i urządzenia używane do robót, zgodność realizacji z DP, ST oraz porządek na terenie budowy (inwestycji). Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz lokalne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod. Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

1.5 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeśli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie w/w własności to Wykonawca zobowiązany jest do naprawy lub odtworzenia własności na swój koszt. Stan uszkodzonej a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni i za urządzenia podziemne takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. W razie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi o tym fakcie Inspektora oraz zainteresowane władze oraz będzie współpracował przy dokonywaniu napraw.

1.6 OCHRONA ŚRODOWISKA I PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać przepisów dot. ochrony środowiska naturalnego oraz przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami. Materiały łatwopalne będą odpowiednio zabezpieczone. Materiały które w sposób trwały są szkodliwe dla środowiska nie będą dopuszczone do użycia. Materiały których szkodliwość zanika (np. pylaste) mogą być użyte pod warunkiem technologicznego wbudowania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane działaniem podczas realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Opłaty i kary za przekroczenie norm określonych odpowiednimi przepisami oraz skutki ujawnione po realizacji robót wynikające z zaniedbań w czasie realizacji prac obciążają Wykonawcę.

1.7 TEREN BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz z przewidzianymi przepisami prawnymi dokumentami oraz umową.

Wykonawca zapewni odpowiednie oznaczenie i zabezpieczenie placu budowy. Koszt zabezpieczenia należy uwzględnić w cenie kontraktowej, nie będzie on podlegać odrębnej zapłacie.

1.8 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz odpowiednią odzież ochronną osób zatrudnionych na budowie. Koszty związane z wypełnieniem tych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i uwzględnić w cenie kontraktowej

1.9 DOKUMENTACJA KONTRAKTOWA

Podstawą do wykonania robót inwestycyjnych jest DP wraz z rysunkami, ST, przedmiar oraz uwagi nadzoru inwestorskiego i/lub autorskiego.

Dokumentacja kontraktowa składać się będzie z części:

A.) przekazanej przez Zamawiającego zawierającej:

- projekt z planami, rysunkami przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych
- przedmiar robót
- inne wynikające z umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

B.) opracowanej przez Wykonawcę:

- projekt organizacji i harmonogram robót
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W przypadku istotnych zmian w stosunku DP dokonanych podczas realizacji Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji powykonawczej. Wszelkie zmiany w DP powinny być wprowadzone na piśmie i autoryzowane przez Inwestora. Istotne zmiany w stosunku do dokumentacji powinny być uzgodnione z Projektantem.

DP, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien niezwłocznie powiadomić Inwestora.

Cechy materiałów oraz urządzeń i wyposażenia muszą być zgodne z wymaganiami DP i ST.

Przedmiary robót obejmuje wszystkie roboty objęte projektem oraz możliwe do określenia na etapie projektowania i stanowić będą podstawę do sporządzenia kosztorysu ofertowego. W przypadku wystąpienia robót nieprzewidzianych lub dodatkowych, sposób określenia ich ilości i wartości zostanie ustalony w umowie z Wykonawcą robót.

Ceny ryczałtowe podane w kosztorysie ofertowym są cenami obejmującymi wszystkie koszty wykonania robót, również omówione w ww. informacjach ogólnych.

Warunki i terminy płatności zostaną szczegółowo określone w umowie.

2 MATERIAŁY

2.1 WYMAGANIA OGÓLNE

Materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać stosowne i wymagane prawem atesty oraz certyfikaty. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inwestor zezwoli na użycie tych materiałów do innych robót niż te do których zostały sprowadzone to ich koszt zostanie przewartościowany.

Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego nie dopuszcza się wprowadzenia zmian poza następującymi przypadkami:

- wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie
- zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być przedłożone na piśmie i zaakceptowane przez Inwestora i/lub projektanta DP. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno-projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia bezpieczeństwa i wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych.

2.2 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE

Wykonawca zapewni, aby składowane tymczasowo materiały do czasu, gdy będą potrzebne na budowie były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inwestora.

2.3 WARIANTOWE STOSOWNIE MATERIAŁÓW

Wszelkie podane w niniejszym opracowaniu dane sugerujące producentów należy rozumieć jako materiały bądź wyroby odpowiadające konkretnym parametrom jakościowym i estetycznym. Materiały i urządzenia zastosowane w DP i ST można zastąpić równoważnymi o tych samych parametrach technicznych i wymaganiach funkcjonalnych popartych certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów. Wykonawca powiadomi Inwestora o wyborze materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora.

3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót i środowisko. Sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać wskazaniom zawartym w DP i ST. W przypadku braku takich ustaleń sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora lub osobę upoważnioną.

Liczba i wydajność sprzętu musi zagwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami DP, ST, wskazaniami Inwestora w terminie przewidzianym w kontrakcie. Utrzymanie sprzętu w dobrym stanie i gotowości do pracy leży po stronie Wykonawcy. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu nie zostaną dopuszczone do użytku.

Przewiduje się wykorzystanie następujących sprzętów i maszyn: szpadle, łopaty, grabie, poziomice, młotki, klucze montażowe specjalistyczne, wiertarki i wkrętarki, ubijaki, zagęszczarki, wały, glebogryzarki, kosiarki, spalinowy sprzęt ogrodniczy jak piły, frezarki, nożyce do żywopłotów itp.

4 TRANSPORT

Liczba środków transportu musi zapewnić prowadzenie robót zgodnie z DP, ST, wskazaniami Inwestora tak by zakończyć prace w terminie przewidzianym w kontrakcie.

Materiały i sprzęt mogą być dowożone dowolnymi środkami transportu nie powodującymi uszkodzeń materiałów (np. przesuszenie roślin w odkrytych środkach transportu) i urządzeń oraz nawierzchni stałych - każdorazowo środki transportu powinny mieć wyposażenie stosowne do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów. Wszelkie uszkodzenia spowodowane przez środki transportu obciążają Wykonawcę. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy spowodowane jego pojazdami i środkami transportu. Przewiduje się następujące środki transportowe: samochody skrzyniowe, HDS, dostawcze oraz taczki (transport wewnętrzny).

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową, PB, wymaganiami ST, przedmiarami oraz poleceniami Inwestora, jak również za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót. Podczas prac należy przestrzegać również wytycznych, przepisów oraz wskazówek producentów konkretnych materiałów i urządzeń czy dostawców technologii.

5.2 SPRAWDZENIE ZGODNOŚCI WARUNKÓW TERENOWYCH Z PROJEKTOWANYMI

Przed przystąpieniem do wykonywania prac Wykonawca sprawdzi zgodność warunków lokalizacyjnych z danymi w DP i ST. W tym celu należy wykonać pobieżny pomiar kontrolny sytuacyjno – wysokościowy. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie należy zgłosić Inwestorowi oraz wpisać do Dziennika Budowy.

Jeżeli napotka się urządzenia podziemne nie przewidziane w dokumentacji lub materiały nadające się do dalszego użytku roboty należy przerwać i powiadomić Inwestora oraz instytucje sprawujące nadzór nad tymi urządzeniami, a dalsze prace prowadzić po uzgodnieniu trybu postępowania.

W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne roboty przerwać i powiadomić Inwestora oraz władze konserwatorskie.

5.3 GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Przewiduje się prześwietlenie koron drzew w otoczeniu planowanej inwestycji co wpłynie na poprawę mikroklimatu oraz bezpieczeństwo.

ZASADY CIĘC PIELEGNACYJNYCH W KORONACH ADOPTOWANYCH DRZEW

W pierwszej kolejności należy usunąć gałęzie suche (martwe), chore, nadłamane, zagrażające bezpieczeństwu oraz ocierające się między sobą. Podczas usuwania suszu nie wolno dopuścić do skażenia tkanki żywej (tzw. obrączki). Dalszy etap prac obejmie gałęzie nadmiernie zagęszczone. Usuwanie gałęzi żywych powinno być ograniczone do niezbędnego minimum. Cięcie gałęzi o średnicy powyżej 3 cm należy wykonywać trzyetapowo zapobiegając odarciom kory pod ciężarem gałęzi czy konaru. Maksymalnie ograniczyć usuwanie gałęzi o średnicach przekraczających 10cm. Wszystkie żywe gałęzie ciąć nie uszkodzając ich nasad (obrączek). Zabezpieczyć rany po cięciu preparatem np. Dendromal, Lakbalsam.

W trakcie jednorazowego zabiegu redukcji koron można usunąć maksymalnie do 25% gałęzi.

Urobek (gałęzie) zmielić przy użyciu np. rębaka i ew. wywieźć do kompostowni.

Cięcie drzew należy powierzyć osobom z odpowiednim doświadczeniem oraz sprzętem.

ZABEZPIECZENIE DRZEW

Drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji na czas trwania budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zniszczeniem. Należy maksymalnie ograniczyć wjazd ciężkiego sprzętu oraz składowanie materiałów budowlanych pod drzewami - co najmniej w rzucie koron; można w tym celu wykonać prowizoryczne ogrodzenia: pnie osłonić deskami lub oponami tak by nie uszkodzić kory; niedopuszczalne jest mocowanie osłon przez wbijanie gwoździ czy prętów w pnie drzew. Wyznaczyć szlaki komunikacyjne z dala od drzew. Dopuszcza się na czas trwania robót podwiązanie ku górze zwisających gałęzi do pnia lub stabilnych konarów szeroką taśmą ogrodniczą. Szczegółowy plan zabezpieczenia drzew na czas budowy przygotowuje Wykonawca i przedstawi Inspektorowi Nadzoru.

Ew. roboty ziemne w strefie korzeniowej muszą być wykonywane ręcznie, najlepiej wiosną lub jesienią podczas pochmurnej lub deszczowej pogody. Podczas prowadzenia prac ziemnych w pobliżu drzew należy zachować ostrożność, ograniczyć do minimum usuwanie korzeni zarówno grubszych – stabilizujących drzewa, jak i drobnych – zapewniających drzewom pobieranie wody. Odsłonięte korzenie należy zabezpieczyć przed przesuszaniem mokrym torfem, matami, jutą, itp. Niezbędne cięcia korzeni należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, odpowiednimi narzędziami (nie wchodzić w grę siekiery, szpadle!). Po wyprofilowaniu bryły korzeniowej należy uzupełnić glebę układając co najmniej 15 cm ziemi urodzajnej (kompostowej). Ew. powstałe skarпки powinny być zabezpieczone przed rozmyciem. W przypadku usunięcia części bryły korzeniowej (maksymalnie do 20%) należy zrównoważyć koronę drzewa. Po wykonaniu prac drzewo należy obficie podlać. Po zakończeniu prac budowlanych należy dopilnować dalszej pielęgnacji szczególnie podlewania w okresie susz letnich.

5.4 PODBUDOWY I PODSYPKI

We właściwie wyprofilowanym i zagęszczonym korycie należy ułożyć kolejne warstwy podbudowy zgodnie z DP.

W obrębie zadania przewidziano następujące podbudowy i podsypki:

- z tłucznia kamiennego oraz kłınca kamiennego o parametrach i grubości po zagęszczeniu podanej w DP; nasyp tłucznia lub kłınca powinien być rozkładany dwoma warstwami w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków. Jednowarstwowe układanie można stosować jedynie gdy grubość warstwy nie przekracza 10cm. Zagęszczanie należy prowadzić do momentu uzyskania dla każdej warstwy wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 0,97. Stosując zagęszczarki wibracyjne nie jest wymagane skrapianie wodą.
- piaskowe i cementowo-piaskowe o grubości zgodnej w DP lub przedmiarem robót rozkładane jednowarstwowo o ile grubość warstwy nie przekracza 10cm; należy stosować piasek zgodny z PN-B-06711 posiadający cechę zagęszczalności tj. wskaźnik różnoziarnistości $U > 5$; warstwa powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i stabilizowana zgodnie z ww. wytycznymi dla tłucznia; liczbę przejazdów sprzętu wibracyjnego należy ustalić na odcinku próbnym.

5.5 OBRZEŻA NAWIERZCHNI

W miejscach styku nawierzchni z terenami zieleni należy zastosować obrzeża trawnikowe (gazonowe) o wym. 30x8cm na ławach z chudego betonu. Górna krawędź obrzeża gazonowego powinna znajdować się na równi lub nieznacznie poniżej wykończonej nawierzchni. Po wykonaniu obrzeża należy zniwelować różnicę wysokości pomiędzy otaczającym terenem przez wykonanie skarпки zakrywającej bok obrzeża trawnikowego. Górna krawędź skarпки powinna się znajdować nie niżej niż 2 cm od górnej krawędzi obrzeża z uwzględnieniem warstwy kory ok. 5cm w miejscach przylegających obsadzeń krzewiastych.

5.6 NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ

Zaleca się kostkę betonową typu np. Holland 6cm bez fazy (zmniejszone ryzyko potknięcia podczas zabawy) oraz 8cm z ew. fazą na dojeździe będącym również dojazdem z dowozem piasku (mniejsze ryzyko poślizgu). Kostkę betonową należy układać tak, by szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3mm. Kostkę układać ok. 1,5cm powyżej docelowego poziomu niwelety chodnika, gdyż podczas wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki szczeliny wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika. Do ubijania stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie prowadzić od krawędzi w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nie wolno stosować walca. Po ubiciu uzupełnić szczeliny piaskiem i ponownie zamieść. Chodniki z kostki betonowej nie wymagają pielęgnacji i mogą być oddane bezpośrednio do użytkowania.

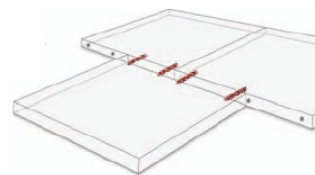
5.7 NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA WOKÓŁ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

Zaprojektowane nawierzchnie syntetyczne zaplanowano w standardowej kolorystyce czerwonej z ew. akcentami kolorystycznymi.

Omawianą nawierzchnię typu np. 'Semag' lub 'Playtop' tworzą prefabrykowane płyty wykonane z granulatu gumowego zespolonego klejem poliuretanowym: a.) dolna warstwa, której zadaniem jest amortyzacja siły upadku - wykonana jest z wiórów gumowych pochodzących z recyklingu, b.) warstwa wierzchnia (sztywniejsza) ma większą odporność mechaniczną na ścieranie – stanowi zewnętrzną osłonę dla części dolnej (amortyzującej). Grubość nawierzchni wynosi od 20 do 150 mm w zależności od przeznaczenia i wymagań, które ma spełnić tj. zależy do krytycznej wysokości upadku zastosowanych urządzeń zabawowych na placu zabaw (patrz: karty techniczne KT) i jest zróżnicowana zależnie od producenta.

Nawierzchnie instalowane są na zagęszczonej podbudowie z kruszywa, która zapewnia przesiąkliwość. Porowatość nawierzchni ułatwia odpływ wód opadowych umożliwiając korzystanie z placów zabaw lub obiektów sportowo-rekreacyjnych krótko po deszczu.

Gotowe płyty są układane ręcznie w miejscu inwestycji w sposób przemienny tzw. „cegiełkę”. Trwałe łączenie elementów nawierzchni następuje dzięki wykorzystaniu specjalnie karbowanych kołków montażowych $\varnothing 15\text{mm} \times 95\text{mm}$. Kołki montażowe zapewniają optymalną stabilność płytek, a także ułatwiają ich instalację. Osiem kołków montażowych jest umieszczanych w dwóch krawędziach każdego elementu nawierzchni. Płytki montowane w chłodne dni powinno się układać pozostawiając szczeliny o grubości ok. 2mm gdyż pod wpływem ciepła elementy się rozszerzają niwelując pozostawione szczeliny. W dni chłodne elementy ponownie się kurczą co jest naturalne dla tego typu materiałów. Do obróbki płyt można używać wyrzynarki. W większości przypadków klejenie płyt nie jest konieczne, niemniej płytki zaleca się przyklejać dodatkowo do podłoża i połączyć ze sobą klejem poliuretanowym zalecanym przez producenta nawierzchni. Kartridże z klejem należy przechowywać w temperaturze powyżej $+10^{\circ}\text{C}$. Nie wolno chodzić po klejonej nawierzchni przez 48 godzin.



Docelowa równość nawierzchni powinna mieścić się w przedziale $\pm 5\text{ mm}$ na łacie 2 m. Płytki elastyczne powinny posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną. Szczeliny pomiędzy płytkami nie powinny być większe niż ok. 5mm.

Nawierzchnie bezpieczne powinny być instalowane wyłącznie przez wykwalifikowanych i autoryzowanych przez producenta instalatorów. Zastosowana na placach zabaw nawierzchnia bezpieczna - amortyzująca upadki powinna spełniać wymagania określone w normie PN-EN 1177:2000 i PN-EN 1177:2000/A-1:2004 oraz posiadać stosowny certyfikat bezpieczeństwa.

WYMAGANE DOKUMENTY DOTYCZĄCE NAWIERZCHNI SYNTETYCZNYCH POLIURETANOWYCH: atest higieniczny PZH, certyfikat na bezpieczeństwo upadku z wysokości WSU przy konkretnym urządzeniu uzyskany zgodnie z EN-PN 1177, ew. autoryzacja producenta nawierzchni lub przedstawiciela producenta nawierzchni na terenie PL.

Uwaga: technologia wykonania musi spełniać wymogi określone przez producenta nawierzchni.

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA NAWIERZCHNI POLIURETANOWYCH: należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które przy nadeptnięciu na mogłyby spowodować uszkodzenie nawierzchni. Unikać wnoszenia na nawierzchnię ziemi lub błota a także systematycznie usuwać pojawiające się na powierzchni zabrudzenia i śmieci (liście, kamienie, papiery, błoto, śmieci, itp.). Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni np. piaskiem, który może powodować nadmierne jej zużycie. Nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach. Unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni. Do czyszczenia należy stosować środki zalecane

przez producenta. Nie dopuszczać do jazdy na rolkach, rowerach, motorach. Przejazd samochodami (policja, straż, pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany i ograniczony do niezbędnego minimum.

W przypadku zabrudzenia nawierzchni ziemią, piaskiem czy błotem należy nawierzchnię oczyścić przy pomocy silnego strumienia wody. Większe śmieci usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki. Do gruntownego czyszczenia stosować beztłuszczowe, aktywne detergenty. Nawierzchnie mogą być odnawiane poprzez użycie specjalnej powłoki w sprayu.

5.8 NAWIERZCHNIA NA PLACU DO GRY W PIŁKĘ

Na placu do gry z piłką zaprojektowano nawierzchnię sportową, poliuretanowo-gumową typu ConipurSP o grubości 13mm. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Ze względu na niewielką powierzchnię po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem dopuszcza się układanie ręczne. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tę wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny. Grubość warstwy użytkowej wynosi 2-3mm. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze. Podczas wykonywania prac należy bezwzględnie przestrzegać, aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Określenie parametru, jednostka	Wartość
Masa powierzchniowa nawierzchni (kg/m ²)	9,70 ± 0,3
Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	≥ 0,70
Wydłużenie względne przy rozciąganiu, (%)	53 ± 5
Wytrzymałość na rozdzielanie, (N)	≥ 100
Ścieralność (mm)	≤ 0,09
Twardość według metody Shore'a . A, (Sh. A)	65± 5
Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona: przyrostem masy, zmianą wyglądu zewnętrznego (%)	≤ 0,70 bez zmian
Mrozoodporność: przyrostem masy, wygląd powierzchni po badaniu (%)	≤ 0,80 bez zmian
Przyczepność do podkładu betonowego (MPa)	≥ 0,6
asfaltobetonowego	≥ 0,5
z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU	≥ 0,5
Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni: w stanie suchym	≥ 0,35
w stanie mokrym	≥ 0,30
Odporność na sztuczne starzenie, (stopień w skali szarej)	5 (bez zmian)
Odporność na uderzenie: powierzchnia odcisku kulki (mm ²) stan powierzchni	550 ± 50 brak wgnieceń i spękań
Zmiana wymiarów po działaniu temperatury +60 °C (%)	≤ 0,02

Dokumenty dopuszczające nawierzchnię:

- Aprobata lub Rekomendacja ITB
- Atest Higieniczny PZH
- Wyniki badań na zgodność oferowanego produktu z polską normą PN-EN 14877
- Karta techniczna systemu
- Badania na zawartość pierwiastków śladowych
- Autoryzacja producenta systemu i/lub deklaracja zgodności

5.9 MONTAŻ WYPOSAŻENIA (DFA)

Montaż wyposażenia (DFA) należy wykonać w przewidzianych na planie miejscach ściśle wg. instrukcji producenta oraz zgodnie z wymogami norm.

W DP przewidziano montaż prefabrykowanego wyposażenia i urządzeń zabawowych (wg. DP i KT):

Lp	Wyszczególnienie	ilość	oznaczenie	
URZĄDZENIA ZABAWOWE I WYPOSAŻENIE SPORTOWE				
1	Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią 'Chrabąszcz'	1	LL_12420	
2	Huśtawka 2+1	1	LL_11185	
3	Karuzela	1	LL_11304	
4	Huśtawka wagowa	1	LL_12163	
5	Kładka na metalowych słupkach	1	LL_12173	
6	Siatka 'Motyl'	1	LL_10662	
7	Drabinka pozioma	1	LL_10665	
POZOSTAŁE ELEMENTY				
8	Ławka z oparciem	3	M_0038	
9	Ławka bez oparcia	1	M_0033	
10	Tablica z regulaminem	1	M_9089	
11	Kosz na śmieci	1	M_0211	

Treści umieszczone na tablicach z regulaminem należy uzgodnić z Inwestorem. Na tablicach przede wszystkim powinna się znaleźć informacja z numerem telefonu do zarządcy terenu oraz numerami alarmowymi.

Urządzenia zabawowe oraz wyposażenie powinny być zamontowane na stałe (trwale) do podłoża. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby fundamenty nie stwarzały zagrożenia użytkownikom (potknięcie, zderzenie). Wszystkie urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty bezpieczeństwa lub deklaracje potwierdzające zgodność z Europejską Normą 1176, +ew. certyfikat na znak bezpieczeństwa B (np. CORABID). Dopuszcza się stosowanie zamienników pod warunkiem uzyskania takich samych efektów działania oraz uzyskania zgody projektanta.

Strefy bezpieczeństwa: wokół urządzeń zabawowych zastosowano nawierzchnie sztuczne amortyzujące upadki; nawierzchnie te pokrywają się ze strefą bezpieczeństwa zastosowanych urządzeń; strefa chroniona wynosi minimum 1,5m dla wysokości od 0,6-1,5m, wzrastając do 2,5m przy urządzeniach wysokości 3m; strefy bezpieczeństwa dla zaproponowanych w projekcie urządzeń przedstawiają załączone karty techniczne (KT); informacja nt. wykonania nawierzchni bezpiecznych amortyzujących upadki powyżej. Wyznaczenie stref bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń należy potraktować priorytetowo tj. przed wykonaniem nawierzchni utwardzonych z kostki!

Piaskownica: zgodnie z załączonym schematem wykonać warstwę odsączającą z kruszywa oddzieloną od warstwy piasku (do zabawy) grubszą geowłókniną (np. Geolex 131/400/PP). Niezbędna wymiana piasku w piaskownicy będzie odbywać się przez bramkę.

MATERIAŁY UŻYTE DO PRODUKCJI

Zastosowane drewno nie powinno ulegać rozwarstwieniu, odkształceniom ani pękaniu w dalszych latach eksploatacji. Drewno nie może się bezpośrednio stykać z gruntem (z wyłączeniem warunków określonych w normie PN-EN 1176). Elementy metalowe zabezpieczone cynkowaniem ogniowym i dodatkowo pomalowane proszkowo nie powinny podlegać korozji. Zaproponowane wyposażenie posiada w zestawie betonowe prefabrykaty fundamentowe, w przypadku braku należy zapewnić odpowiednie fundamentowanie określone przez producenta. Górna powierzchnia fundamentu musi być zagłębiona zgodnie z normą pod powierzchnią by uniknąć potknięć.

UWAGA: dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów pod warunkiem uzyskania takich samych efektów działania oraz uzyskania zgody projektanta.

5.10 ROBOTY W OKRESIE GWARANCYJNYM

Okres gwarancyjny przewiduje kontrolę stanu technicznego zarówno urządzeń, wyposażenia, jak i nawierzchni.

6 OBMIAR ROBÓT

6.1 OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Podstawą dokonywania obmiaru jest załączony do dokumentacji przetargowej PR. Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 2-3 dni. Wyniki są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez Inspektora. Błąd lub przeoczenie w przedmiarze, DP lub ST obmiaru robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich niezbędnych robót. Długości, odległości pomiędzy określonymi punktami będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej.

6.2 JEDNOSTKI OBMIAROWE ZASTOSOWANE W DOKUMENTACJI

długość	m
powierzchnia	m ² , ha
objętość	m ³ , litr
waga	kg, tona
ilość	szt., kpl.

6.3 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie dokonywania obmiaru muszą być zaakceptowane przez Inspektora. Jeśli są wymagane do sprzętu badania atestujące to Wykonawca przedstawi stosowne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

Obmiary robót będą przeprowadzane z częstotliwością oraz w terminach określonych w umowie lub uzgodnionych przez Wykonawcę z Inspektorem. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu lecz przed zakryciem. Obmiary będą również przeprowadzane przed częściowym oraz końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższych przerw w robotach lub zmianie Wykonawcy.

7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1 DOKUMENTY BUDOWY

- dziennik budowy prowadzony na bieżąco przez Wykonawcę
- zgłoszenie lub pozwolenie na budowę
- dokumenty laboratoryjne, raporty z badań, orzeczenia, certyfikaty, deklaracje zgodności
- umowy cywilno- prawne
- protokół przekazania terenu budowy
- protokoły z narad, ustaleń, odbiorów robót
- korespondencja na budowie

Dokumenty budowy będą przechowywane w uzgodnionym z Inwestorem miejscu, dostępne w każdej chwili do wglądu. Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Dziennik budowy prowadzony na bieżąco będzie zawierał zapisy dotyczące przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy wpis do Dziennika będzie czytelny i wykonany techniką trwałą, opatrzony datą, podpisem osoby która dokonała zapisu z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska.

7.2 ZASADY OGÓLNE KONTROLI

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę ilości i jakości robót oraz materiałów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania z częstotliwością zapewniającą zgodność robót z wymaganiami w DP i ST jednak nie rzadziej niż jest to określone w ST, normach oraz wytycznych. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami PN i BN. W przypadku gdy normy nie określają wymaganego badania należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do

pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie badania. Próbkę będą pobierane a pomiary wykonywane losowo. Wyniki pomiarów i badań zostaną przedstawione na piśmie do akceptacji Inwestora.

Do celów kontroli jakości Inwestor jest uprawniony do dokonywania pomiarów, pobierania próbek i badania materiałów na własny koszt, a Wykonawca oraz dostawcy i producenci materiałów zapewnią potrzebną pomoc w tym zakresie. Jeżeli wyniki niezależnych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne to Inwestor ma prawo do powtórnych i dodatkowych badań w niezależnych laboratoriach i instytutach. W tym przypadku koszty powtórnych lub dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

7.3 CERTYFIKATY, ATESTY I DEKLARACJE

Inwestor dopuści do użycia tylko te materiały które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- b) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z PN, DP lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono PN jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie a)
- c) spełniające wymogi określone w niniejszej ST oraz PN, BN.

7.4 KONTROLA ROBÓT – DANE SZCZEGÓŁOWE

ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWAWCZE

Sprawdzenie polega na wrywkowej kontroli zgodności z DP i ST. Zagęszczenie lub nośność gruntów w korytach należy badać w dwóch punktach na każdej dziennej działce roboczej. Uzyskane parametry powinny być zgodne z wymaganiami ST i DP. Dopuszczalne tolerancje wynoszą dla głębokości koryta do 3m ok.1cm powyżej 3m ok.2cm.

PODBUDOWY I PODSYPKI

Sprawdzenie polega na stwierdzeniu zgodności z DP i ST.

Należy kontrolować uziarnienie kruszyw oraz zawartość zanieczyszczeń obcych co najmniej 1 raz dziennie na każdej działce roboczej do 350m². Próbkę pobierane losowo przez Wykonawcę z rozłożonej warstwy przed jej zagęszczeniem. Należy umożliwić wgląd do wyników badań Inspektorowi. Grubość warstwy Wykonawca powinien mierzyć natychmiast po jej zagęszczeniu w co najmniej dwóch losowo wybranych punktach na każdej dziennej działce roboczej. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać 10%.

NAWIERZCHNIE

Sprawdzenie polega na stwierdzeniu zgodności z DP i ST. Przed przystąpieniem do realizacji należy sprawdzić czy produkt posiada aprobatę techniczną. Skontrolować sposób ułożenia i profil górnej warstwy podbudowy. Spadki poprzeczne nawierzchni wykonywane szablonem z poziomą powinny być zgodne z DP z tolerancją do 0,3%. Sprawdzić czy jest zapewniony jednorodny spadek umożliwiający odprowadzenie wód opadowych. W przypadku kostki brukowej pomierzyć wybiórczo szerokość spoin.

ELEMENTY WYPOSAŻENIA I URZĄDZENIA ZABAWOWE

Lokalizacja elementów przeprowadzona przez oględziny i pomiar wymiarów nie powinna odbiegać od przyjętej w DP, ST oraz KT. Sprawdzenie materiałów należy dokonać przez kontrolę dowodów dostaw oraz opisów opakowań jak również oględziny w terenie czy nie posiadają uszkodzeń będących wynikiem złego transportu lub montażu.

ROBOTY OGRODNICZE

Sprawdzenie polega na stwierdzeniu zgodności z DP i ST.

8 ODBIÓR ROBÓT

Zależnie od ustaleń roboty podlegają następującym etapom odbioru dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:

- A. odbiorowi częściowemu m. in. roboty zanikające i ulegające zakryciu
- B. odbiorowi końcowemu
- C. odbiorowi pogwarancyjnemu

Gotowość do odbioru danej części roboty zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia przez Wykonawcę. Jakość i ilość robót ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań, w oparciu o pomiary w konfrontacji z DP, ST i uprzednimi ustaleniami.

Do odbioru końcowego polegającego na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości oraz wartości należy przedłożyć poniższe dokumenty:

- Dziennik Budowy i księgę obmiarów
- DP z naniesionymi zmianami, ST z ew. uzupełnieniami lub zamienne
- oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu robót
- protokoły odbiorów częściowych
- atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności podstawowych materiałów wg. ST i DP

Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót. Inwestor na pisemny wniosek - zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową. W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

W toku odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych i uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza protokół końcowego odbioru robót i podpisuje go. Protokół ten stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty. W przypadku stwierdzenia że jakość robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od wymagań DP i ST z uwzględnieniem tolerancji i bez większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo komisja dokona stosownych potrąceń.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona również wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia po potwierdzeniu przez przedstawiciela Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad oraz pielęgnacją zieleni w okresie gwarancyjnym i będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad dla odbioru końcowego.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu. Kwota ryczałtowa uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie określone w ST, DP, PN w tym m. in.:

- robociznę bezpośrednią wraz z kosztami pośrednimi
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ew. ubytków oraz transportu i montażu na terenie budowy
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami towarzyszącymi
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ryzyko i ew. ubezpieczenie OC
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami

10 NORMY I PRZEPISY

Ustala się, że mimo wskazania w ST lub DP norm i przepisów prawnych wskazanych jako podstawowe stosowane będą normy lub przepisy obowiązujące, aktualne i ostatnio wydane.

WYKAZ PRZEPISÓW PODSTAWOWYCH I NORM

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2006 nr 156 poz.1118)
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2008 nr 26 poz. 150)
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2007 nr 39 poz. 251)
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880)
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 nr.92, poz.881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 nr.75, poz.690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznaczeniem CE (Dz. U. 2004 nr 195, poz.2011)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z 2003 nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650)
- **PN-68/B-06050** Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania
- **PN-EN 206-1:2003** Beton
- **PN-88/B-2250** Woda do betonu i zapraw
- **PN-EN 1176** Wyposażenie placów zabaw – części od 1 do 7
- **PN-EN 1177** Nawierzchnie na placach zabaw
- **PN-EN 14877** Nawierzchnie syntetyczne niekrytych terenów sportowych
- Normy ISO (seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości
- inne normy odpowiednie dla stosowanych materiałów i robót
- Normy ISO (seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości
- inne normy odpowiednie dla planowanej inwestycji