

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**OBIEKT: WYKONANIE TERENÓW WYPOCZYNKOWO – REKREACYJNYCH PRZY JEZIORACH
KNEBŁOWO I SZUMIŁOWO**

ADRES: 87-220 RADZYŃ CHEŁMIŃSKI, KNEBŁOWO; DZ. NR 27, 30/7, 17/5 i 38, OBR. KNEBŁOWO

**INWESTOR: MIASTO GMINA RADZYŃ CHEŁMIŃSKI,
87-220 RADZYŃ CHEŁMIŃSKI, UL. TOWARZYSTWA JASZCZURCZEGO 9**

**BIURO PROJEKTOWE: TZUP – JAN GOLCZYK
86-300 GRUDZIĄDZ, UL. BEMA 39
56/46 219 61
56/46 265 76
EMAIL: tzup@tzup.com**

AUTOR OPRACOWANIA: KATARZYNA GOLCZYK

GRUDZIEŃ 2012R.

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-O „Wymagania ogólne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania „Wykonania terenów wypoczynkowo – rekreacyjnych przy jeziorach Kneblowo i Szumiłowo”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów przetargowych należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w pkt. 1.1.

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

SST-01 – Roboty budowlane – CPV 45242000-5

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1 na mocy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. Dz. U. nr 202 poz. 2072.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych we wszystkich szczegółowych specyfikacjach technicznych SST.

1.4. Określenia podstawowe

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

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna.

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości.

Inżynier – osoba wyznaczona przez zamawiającego do nadzorowania budowy.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

1.5.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami, lokalizację obiektu oraz dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplety SST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa i SST.

Dokumentacja projektowa stanowi część umowy i zawiera opis, część graficzną i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową: Dostarczoną przez Zamawiającego, Sporządzoną przez Wykonawcę.

Dokumentacja projektowa, SST i dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, do których dopuszczane są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlany, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Wykonawca może wybierać inne systemy rozwiązań niż podane są w dokumentacji projektowej po uzyskaniu zgody Projektanta. Wykonawca podejmie pełną odpowiedzialność za wykonanie tych robót.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy

W czasie wykonywania robót Wykonawca winien dostarczyć i zainstalować wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, a także zapewnić stałe warunki widoczności w dzień i w nocy, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Teren należy ogrodzić i oznakować poprzez wywieszenie tablic informacyjnych i ostrzegawczych.

1.5.4 Oczyszczenie i przygotowanie terenu.

Po dokładnym rozpoznaniu placu budowy tzn. istniejących na terenie obiektów i związanych z nimi instalacji i urządzeń oraz roślinności należy teren oczyścić i przygotować w sposób następujący:

- usunąć lub zabezpieczyć przed uszkodzeniem drzewa i krzewy,
- jeśli w otoczeniu znajdują się jakiegokolwiek cieki wodne należy je zabezpieczyć tak, aby nie zakłócać jego przepływu i aby nie uległy zanieczyszczeniu,
- usunąć wierzchnią warstwę gleby (humus),
- jeżeli na placu budowy znajdują się instalacje, które podlegać będą rozbiórce należy je zdemontować a materiały uzyskane z demontażu należy posegregować i wywieźć do składowiska złomu lub na najbliższe (uzgodnione z Inwestorem) miejsce składowania.

1.5.5 Przygotowanie dróg dojazdowych.

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych należy wykonać niezbędne drogi dojazdowe do terenu i na terenie budowy oraz ewentualnie, wyznaczyć objazdy dla ruchu drogowego. Drogi dojazdowe należy oznakować jak miejsca niebezpieczne, wymagające szczególnej ostrożności.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i gruntu, wyposażenia na i z terenu robót. Winien uzyskać wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków.

1.5.6 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

W czasie prowadzenia robót Wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy bezpieczeństwa środowiska naturalnego.

Wykonawca powinien:

- utrzymywać teren budowy i wykopu w stanie bez wody stojącej,
- podejmować kroki w ten sposób, aby mając na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca stosując się do tych wymagań powinien mieć na względzie:

- lokalizację gospodarstw rolnych, pól uprawnych, ukopów i dróg dojazdowych
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

zanieczyszczeniami cieków wodnych, zbiorników pyłami lub substancjami toksycznymi – nie dopuszczać do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne, stosować materiały zgodnie z wymaganiami technicznymi ich wbudowania zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami – uwagi j.w., możliwością powstania pożaru – należy przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne składować w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, zabezpieczyć je przed dostępem osób trzecich.

1.5.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Za ochronę instalacji nadziemnych i podziemnych oraz wszelkich urządzeń znajdujących się na terenie budowy odpowiada Wykonawca, który powinien zapewnić ich właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem w czasie trwania budowy.

Jeśli dojdzie do przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji podziemnej i nadziemnej, które wykazane były w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca winien stosować się do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia na przewóz nietypowych wagowo ładunków i powiadomił będzie Inspektora nadzoru o każdym takim przewozie. Jeśli pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe spowodują uszkodzenia Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas wykonywania robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności ma zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

1.5.9 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia ich zakończenia przez Inspektora nadzoru).

1.5.10 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np.:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003r. Nr 47, poz. 401).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 Dz. U. z 2003 nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami i inne.

Ponadto Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i winien informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Materiały.

2.1 Źródła uzyskania materiałów i ich pozyskiwanie.

Wykonawca winien przedstawić szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Badania powinny być udokumentowane w celu uzyskania informacji, że materiały uzyskano z dopuszczalnego źródła i spełniają wymagania. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących z jakiegokolwiek źródła.

W przypadku pozyskiwania materiałów miejscowych Wykonawca powinien uzyskać pozwolenia od właścicieli i odnośnych organów władzy na ich pozyskiwanie. Winien przedstawić dokumentację, która zawiera raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wszystkie materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Wykonawca zechce wykorzystać nie zbadane i nie zaakceptowane materiały wykona to na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidyują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca winien powiadomić Inspektora nadzoru o tym, że dokonał wyboru konkretnego materiału, a wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany na inny bez zgody Inspektora nadzoru.

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą lokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Do czasu gdy będą one potrzebne do robót, powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, utratą jakości i właściwości, były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

2.3 Inspekcja wytwórni materiałów.

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- Inspektor nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- Inspektor nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Inspektor nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru.

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

2.5 Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora i musi nie gorszy niż zaprojektowany.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Każdy sprzęt do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o dokonanym wyborze rodzaju sprzętu i uzyskać od niego akceptację. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. Transport

Środki transportu należy dostosować w zależności od rodzaju przewożonych materiałów.

Przewożony ładunek należy zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

Wykonawca winien stosować takie środki transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco i na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje:

- Projekt zagospodarowania placu budowy (część opisowa i graficzna),
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- Projekt organizacji budowy,
- Projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).

5.2. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru,

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonaniu robót, Wykonawca poprawi je na własny koszt (jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru),

Inspektor nadzoru operując się na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, normach i wytycznych może akceptować lub odrzucać materiały i elementy robót,

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót, a skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli,
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów odpowiedzialny jest Wykonawca. Powinien on zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Pomiary i badania powinny być przeprowadzane w trakcie budowy z taką częstotliwością, aby zapewnić stwierdzenie że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. W przypadku gdy nie zostały tam określone, Inspektor nadzoru ustali zakres kontroli w takim zakresie, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek do badania i może zlecić Wykonawcy przeprowadzenie dodatkowych badań materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Probki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, ale nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

Inspektor nadzoru jest również uprawniony do kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania niezależnie od Wykonawcy na swój koszt. Jeżeli wyniki wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. Wtedy całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.5. Certyfikaty i deklaracje

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

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych,
- posiadają deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:
- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną j.w. i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.6. Dokumenty budowy

6.6.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie Dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w Dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Będą prowadzone czytelnie, trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru program zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- 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 zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,

- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Jeśli Wykonawca wpisuje do dziennika budowy swoje propozycje, uwagi i wyjaśnienia winien przedłożyć je Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. A decyzje Inspektora nadzoru Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

6.6.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub SST.

6.6.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy gromadzone będą w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na życzenie Inspektora nadzoru.

6.6.4. Pozostałe dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wymienionych w p. 6.6.1. – 6.6.3. do dokumentów budowy zalicza się:

- zgłoszenie wykonywania robót nie objętych pozwoleniem na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- operaty geodezyjne,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.6.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

W przypadku zaginięcia któregośkolwiek z dokumentów budowy konieczne jest jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.1. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych lub katalogach.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany 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. Ponadto powinny być w dobrym stanie w całym okresie trwania robót.

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi przewodów, instalacji i urządzeń technicznych,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi,
- odbiorowi po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

Polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór taki będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor 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, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Polega on na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w p. 8.4.2. Odbioru ostatecznego 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 i SST. W toku ostatecznego odbioru robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń i przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty potrzebne do odbioru ostatecznego (końcowe)

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- Protokoły odbiorów częściowych,
- Recepty i ustalenia technologiczne,
- Dziennik budowy i książki obmiarów (oryginały),
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Jeżeli wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznacza komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Ilekoć w SST jest mowa o:

8.5.1. obiekcie budowlanym, należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno – użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury,

8.5.2. budynek – obiekt budowlany trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada dach i fundamenty.

8.5.3 budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

8.5.4. teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

8.5.5. robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiorze obiektu budowlanego.

8.5.6. certyfikacie zgodności – należy przez to rozumieć dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikacji potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

8.5.7. deklaracji zgodności – należy przez to rozumieć oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

8.5.8. dokumentacji projektowej – należy przez to rozumieć służącą do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę – składa się w szczególności z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

8.5.9. aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającego przydatność do stosowania w budownictwie.

8.5.10. wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

8.11. dziennik budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

8.12. inspektorze nadzoru budowlanego – należy przez to rozumieć osobę posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne i

praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonywanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

8.13. kierownika budowy – należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

8.14. rejestrze obmiarów (książce obmiarów) - należy przez to rozumieć akceptowaną przez ZRU książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez ZRU.

8.15. materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru.

8.16. obmiarze robót – należy przez to rozumieć pomiar wykonywanych robót budowlanych dokonany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych nie objętych przedmiarem.

8.17. odbiorze częściowym (robót budowlanych)- należy przez to rozumieć nieformalną nazwę odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych.

Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonywanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

8.18. odbiorze gotowego obiektu budowlanego – należy przez to rozumieć formalną nazwę czynności, zwanych też „odbierem końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie.

Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

8.19. projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

8.20. przedmiarze robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych „specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

8.21. wspólnym słowniku zamówień – należy przez to rozumieć system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych.

Składa się ze słownika głównego oraz ze słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosownie do kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. „Polskie prawo zamówień publicznych” przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji PCV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. Od 1 maja 2004r.

8.22. zarządzającym realizacją umowy – należy przez to rozumieć osobę prawną lub fizyczną określoną w istotnych postanowieniach umowy, zwaną dalej zarządzającym, wyznaczoną przez Zamawiającego, upoważnioną do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie.

8.23. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które się pojawiły w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie powyżej dot. Odbioru ostatecznego robót.

9. Podstawa płatności.

9.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

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

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- Robociznę bezpośrednio z narzutami
- Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- Wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- Koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- Podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9.2 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

9.2.1 Koszt wybudowania objazdów, przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

Opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,

Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
Opłaty/dzierżawy terenu,
Przygotowanie terenu,
Konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
Tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

Oczyszczenie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
Utrzymanie płynności ruchu publicznego.

9.2.3. Koszt likwidacji odjazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

Usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.3. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Zamawiający.

10. Przepisy związane

10.1. Ustawy

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz.2016 z późn. zm.)
Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177)
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229)
Ustawa z dnia 21 grudnia 2004r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.)
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.)
Ustawa z dnia 21 marca 1985r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz. 2086).

10.2. Rozporządzenie

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz.1779).
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz typu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. – w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, W-wa 1989-1990,
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, W-wa 2003,
Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, W-wa 2001

II. ROBOTY ZIEMNE

2.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych na podstawie projektu indywidualnego.

2.2. Zakres stosowania SST.

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

2.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych występujących w obiekcie objętym kontraktem.

W zakres tych robót wchodzi:

- usunięcie warstw humusu,
- geowłóknina,
- podkład piaskowy,
- transport piasku.

2.4. Określenia podstawowe

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

2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2.6. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”p.2.

2.6.1. Przy usuwaniu warstw humusu materiały nie występują.

2.6.2. Przy wykonywaniu wykopów materiały nie występują poza przypadkiem, gdy konieczne będzie umocnienie ścian wykopu. Umocnienia te, w zależności od warunków, w jakich mają pracować to: deskowania pełne, ażurowe, ścianki szczelne.

2.6.3. Do wykonywania podkładów pod utwardzenie (tj. pod polbruk, tłuczeń) należy stosować piasek.

2.7. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”p.3.

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

- odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne, łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych - w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe itp.)
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, itp.)
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

2.8. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”p.4.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i przeznaczenia.

Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2.9. Wykonywanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST „Wymagania ogólne” p.5.

2.9.1. Zdjęcie humusu

Teren pod budowę w pasie robót ziemnych, w miejscach wykopów i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej powinien być oczyszczony z humusu. Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy umacnianiu skarp, zakładania trawników, sadzeniu drzew i krzewów oraz do innych czynności określonych w dokumentacji projektowej. Zagospodarowanie nadmiaru humusu powinno być wykonane zgodnie z ustaleniami SST lub wskazaniemi Inspektora nadzoru. Składowana warstwa humusu nie może zawierać korzeni, kamieni i nieorganicznych gruntów.

Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem równiarek lub spycharek. W wyjątkowych sytuacjach, gdy zastosowanie maszyn nie jest wystarczające dla prawidłowego wykonania robót, względnie może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa robót (zmienna grubość warstwy humusu, sąsiedztwo budowli), należy dodatkowo stosować ręczne wykonanie robót, jako uzupełnienie prac wykonywanych mechanicznie.

Grubość zdejmowanej warstwy humusu (zależna od głębokości jego zalegania, wysokości nasypu, potrzeb jego wykorzystania na budowie itp.) powinna być zgodna z ustaleniami dokumentacji projektowej, SST lub wskazana przez Inżyniera, według faktycznego stanu występowania. Stan faktyczny będzie stanowił podstawę do rozliczenia czynności związanych ze zdjęciem warstwy humusu. Pod budowę plaży przyjęto, że należy usunąć warstwę humusu grubości 40 cm.

Zdjęty humus należy składować w regularnych pryzmach lub na odkład. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym

gruntem nieorganicznym.

2.10. Wykopy

2.10.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi. Roboty geodezyjne.

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. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno – wysokościowy.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczania wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Roboty prowadzić zgodnie z PN-B-06050:1999 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

Roboty geodezyjne obejmują m.in.:

W nawiązaniu do stałej istniejącej osnowy (jeśli nie jest wystarczająca lub wymaga zmian) należy wyznaczyć nową lub uzupełniającą osnowę roboczą, która będzie dostosowana do kształtu obiektu i poszczególnych jego elementów.

W nawiązaniu do stałej lub realizacyjnej osnowy geodezyjnej należy wytyczyć punkty główne i charakterystyczne obiektu, przebieg osi, krawędzie, załamania itp., w takim zakresie, aby umożliwiała to wytyczenie zarówno konturów robót ziemnych, jak i elementów konstrukcji obiektu.

W nawiązaniu do geodezyjnej osnowy wysokościowej na terenie budowy i jego sąsiedztwie należy wyznaczyć odpowiednią liczbę punktów wysokościowych (reperów) w taki sposób, aby nie zmieniały swego położenia i były chronione przed wpływem czynników atmosferycznych. Dlatego należy je umieszczać na trwałym elemencie wkopanym w grunt i poza granicami projektowanego obiektu, a rzędne ich określić z dokładnością do 0,5cm.

W trakcie realizacji wykopów konieczne jest kontrolowanie warunków gruntowych w nawiązaniu do badań geologicznych.

Przed rozpoczęciem i w trakcie wykopów należy wykonywać pomiary geodezyjne z wyznaczeniem osi i ustawieniem kołków kierunkowych, ław wysokościowych i reperów pomocniczych, z wyznaczeniem krawędzi wykopów, niwelacją kontrolną robót ziemnych i dna wykopu.

Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością ± 5 cm dla charakterystycznych punktów załamania.

2.10.2. Zabezpieczenie skarp wykopów

(1) Jeżeli w dokumentacji technicznej nie określono inaczej dopuszcza się stosownie następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- w gruntach spoistych (gliny, iły) o nachyleniu 2:1
- w gruntach małospoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1,25
- w gruntach sypkich (piaski) o nachyleniu 1:1,5

(2) W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu powinny być stosowane następujące zabezpieczenia:

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna być wolna od nasypów i materiałów, oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych.
- naruszenie stanu naturalnego skarpy jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń.
- stan skarpy należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania niekorzystnych czynników.

(3) Umocnienia ścian wykopów wąsko przestrzennych w zależności od warunków w jakich mają pracować to: deskowania pełne, ażurowe, ścianki szczelne, ścianki zakładane. Rodzaj deskowania do wykopów wąsko przestrzennych w zależności od kategorii gruntu i głębokości wykopu można przyjmować wg tabeli: Katem. gruntu normalnej wilgotności	Głębokość wykopu, m	Rodzaj umocnienia
I - II	do 1	bez deskowania
I - II	większa niż 1	pełne
III - IV	do 1,5	bez deskowania
III - IV	do 3	ażurowe
III - IV	większa niż 3	pełne

Ściany zabezpiecza się również przy wykopach szerokoprzestrzennych w przypadkach gdy:

- grunt jest mało spoisty i skarpy zajęłyby dużo miejsca;
- wykonanie skarp nie jest możliwe;
- należy obniżyć poziom wody gruntowej i zachodzi konieczność prowadzenia prac w ściankach szczelnych.

2.10.3. Tolerancje wykonywania wykopów

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10cm.

2.10.4. Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów.

(1) Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.

(2) Warstwa gruntu o grubości 20m położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów.

(3) W przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu a zwłaszcza poniżej poziomu projektowanego posadowienia należy porozumieć się z Inżynierem celem podjęcia odpowiednich decyzji.

2.10.3. Warunki wykonania podkładu pod polbruk

(1) Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio przed wykonywaniem fundamentów.

(2) Przed rozpoczęciem układania podłoża powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.

(3) Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni równomiernie jedną warstwą po ułożeniu geowłókniny.

(4) Całkowita grubość podkładu wg projektu – ok. 15 cm.

(5) Wskaźnik zagęszczenia podkładu nie powinien być mniejszy od $J_s=0,98$ według próby normalnej Proctora.

2.10.4. Warunki wykonania podkładu pod tłuczeń

(1) Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio przed wykonywaniem posadzki.

(2) Przed rozpoczęciem układania podłoża powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.

(3) Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni równomiernie jedną warstwą.

- (4) Całkowita grubość podkładu wg projektu. Powinna to być warstwa stała na całej powierzchni po ułożeniu geowłókniny.
(5) Wskaźnik zagęszczenia podkładu nie powinien być mniejszy od $J_s=0,98$ według próby normalnej Proctora.

2.10.5. Odwodnienie robót ziemnych.

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych, tak aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonania wykopów i nasypów aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli w skutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za odwieziony grunt.

Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

2.10.6. Warunki wykonania zagęszczenia gruntu.

Przed rozpoczęciem zagęszczania należy wykonać próbne zagęszczenie (próbny test polowy zagęszczania) z użyciem materiału, który ma być zastosowany oraz sprzętu, którym materiał będzie zagęszczany.

Należy przestrzegać następujących zasad:

- każda warstwa materiału musi być zagęszczona mechanicznie lub ręcznie do wartości $J_d=0,9$.
- Wartość J_d musi zostać zweryfikowana przez uprawnionego geologa.
- Ułożona warstwa powinna być równomiernie zagęszczona na całej szerokości, przy czym liczba przejazdów maszyn zagęszczających powinna zapewnić wymagane zagęszczenie. Ślady przejazdu maszyny zagęszczającej powinny pokrywać na szerokości ok. 25cm ślady poprzednie.
- zagęszczenie warstwy mieszanki powinno być dokonywane możliwie szybko, tak aby nie nastąpiło nadmierne przesuszenie lub nawilgocenie gruntu.
- W czasie opadów atmosferycznych zagęszczanie należy przerwać.
- Wilgotność gruntu w czasie zagęszczania powinna być zbliżona do wilgotności

2.11. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.6.

Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami wyszczególnionymi w pkt. 10.

2.11.1. Kontrola usunięcia humusu

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu.

2.11.2. Wykonanie podkładów

Sprawdzenie polega:

- przygotowanie podłoża,
- materiał użyty na podkład,
- grubość i równomierność warstw podkładu,
- sposób i jakość zagęszczenia.

2.11.3. Wykonanie wymiany, zagęszczenia gruntu

2.11.3.1. Badania odbiorcze po wykonaniu podbudowy lub ulepszanego podłoża.

Badania odbiorcze po wykonaniu podbudowy lub ulepszanego podłoża z gruntu obejmują sprawdzenie:

- szerokość warstwy,
- równość w profilu podłużnym,
- równości i spadków w przekroju poprzecznym,
- rzędnych wysokościowych,
- jednolitości wyglądu warstwy.

2.11.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

2.12. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.7.

Jednostkami obmiarowymi są:

Zdjęcie humusu – [1m²]

Wykopy - [1m³]

Podkłady - [1m³]

Zасыpywanie wykopów - [1m³]

Transport gruntu - [1m³] z uwzględnieniem odległości transportu

2.13. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.8.

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

2.14. Podstawa płatności

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt.9.

2.14.1. Zdjęcie humusu

Cena 1 m² wykonania robót obejmuje:

- zdjęcie humusu wraz z hałdowaniem w pryzmy lub odwiezieniem na odkład.

2.14.2. Wykopy

Płaci się za 1m³ gruntu w stanie rodzimym.

Cena obejmuje:

- wyznaczenie zarysu wykopu,

- odspojenie gruntu ze złożeniem na odkład lub załadowaniem na samochody i odwiezieniem. Wykonawca we własnym zakresie ustali miejsce odwozu mas ziemnych,
- odwodnienie i utrzymanie wykopów z uwzględnieniem wykonania umocnienia ścian wykopu.

2.14.3. Wykonywanie podkładów

Płaci się za 1m³ podkładu lub zasypki po zagęszczeniu .

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów
- uformowanie i zagęszczenie podkładu lub zasypki z wyrównaniem powierzchni.

2.14.4. Wymiana i zagęszczenie gruntu

Płaci się za 1m³ gruntu po zagęszczeniu.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów (mieszanka pospółki żwiru i piasku)
- uformowanie i zagęszczenie mieszanki z pospółki, żwiru i piasku z wyrównaniem powierzchni

2.14.5. Transport gruntu.

Płaci się za 1m³ wywiezionego gruntu w stanie rodzimym z uwzględnieniem odległości transportu.

Cena obejmuje:

- załadunek gruntu na środki transportu
- przewóz na wskazaną odległość
- wyładunek z rozplantowaniem z grubsza
- utrzymanie dróg na terenie budowy i na zwałce

2.15. Przepisy związane

2.15.1. Normy

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-02481:1999 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntów.

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

2.15.2. Inne

Poradnik majstra budowlanego. Arkady. Warszawa 2003, 2004.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne. Warszawa 2005r.

III. POMOST

3.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i robót ciesielskich.

3.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pomostu rekreacyjnego o łącznej długości 25,0 mb.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem n/w robót :

- dostawa i montaż pomostu rekreacyjnego z poszyciem drewnianym,

Przy wykonaniu robót ciesielskich, a w szczególności ich połączeń należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-B-03150 : 2000.

3.3. MATERIAŁY

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót powinny:

- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej specyfikacji technicznej i na rysunkach oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
- mieć wymagane przepisami atesty, świadectwa, aprobaty techniczne, certyfikaty oraz znaki firmowe umożliwiające ich identyfikację.
- być zgodne z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną lub posiadać równoważne parametry.

Wykonawca winien we własnym zakresie uzyskać dostęp do materiałów niezbędnych do wykonania i montażu pomostów.

Do wszystkich konstrukcji drewnianych /robót ciesielskich/ należy zastosować drewno robini klasa C33 w stanie powietrzno-suchym o wilgotności 10-15 %.

Do wykonania drewnianych podestów pomostów, należy użyć drewna robini, impregnowanego ciśnieniowo.

Odeskowanie wszystkich pomostów z desek struganych o wymiarach 50 x 120 mm.

Pomost rekreacyjny o wymiarach 2,00 m x 25,00 m, należy wykonać w konstrukcji drewnianej.

Ze względu na sposób kotwienia pomostu do dna jeziora za pomocą pali drewnianych przed wejściem na pomost oraz na podeście pomostu należy zamontować tablice ostrzegawcze z napisami oraz znakami graficznymi bezwzględnego zakazu skakania do wody.

4.4. IMPREGNACJA DREWNA

Impregnacja ma na celu uodpornienie drewna na oddziaływanie szkodliwych czynników zewnętrznych.

Preparaty impregnacyjne dzielą się na oleiste, jak Xylamity, Karbolineum, olej kreozotowy nadające się do drewna przesuszonego oraz solowe do impregnacji drewna o dowolnej wilgotności, jak Soltox, Fobos M2 lub Fluodin.

4.4.1. Fobos M2

Fobos M-2 jest środkiem bardzo często stosowanym do impregnacji drewna budowlanego, w tym więźby dachowej. To mieszanina soli nieorganicznych rozpuszczalnych w wodzie, w postaci krystalicznego, wilgotnego, biało-szarego proszku.

Fobos M-2 jest trójfunkcyjnym: chroni drewno i materiałów drewnopochodne przed działaniem ognia, grzybów domowych i owadów - technicznych szkodników drewna. Np. drewno budowlane sosnowe o grubości 18,0 mm po zastosowaniu Fobosu ma właściwości materiału niezapalnego, a sklejka o grubości 12,0 mm - trudno zapalnego.

Sposób użycia

Jest sprzedawany w postaci proszku, z którego wykonuje się roztwór wodny o stężeniu 20% (w proporcji 1:4). Preparat należy stopniowo wsypywać do wody (najlepiej o temp. 50°C), mieszając aż całkowicie się rozpuści. Roztwór można barwić dodając bejcę wodną. Drewno poddawane impregnacji nie powinno być pokryte farbą ani lakierem. Powierzchnie uprzednio malowane należy oczyścić. Środki hydrofobizujące (np. pokost), częściowo lub w całości neutralizują działanie Fobosu. Może być aplikowany metodami powierzchniowymi (smarowanie, natrysk i kąpiel) lub metodą próżniowo-ciśnieniową.

Smarowanie, natrysk

Roztwór nanosi się przy użyciu pędzla, wałka lub metodą natrysku. By zabieg był skuteczny, na

1 m² drewna powinno się nanieść 1 kg roztworu o stężeniu 20% (czyli 200 g suchego preparatu). Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie, aż do wprowadzenia wymaganej ilości; kolejne warstwy nakładać po wyschnięciu uprzednio naniesionej warstwy.

Kąpiele

Kąpiel zimna polega na zanurzeniu drewna w roztworze wodnym o stężeniu 20%, gorąco-zimna - na zanurzeniu w 20% roztworze o temperaturze 60-65°C na około 2 godziny, a następnie szybkim przeniesieniu go do roztworu o takim samym stężeniu i temperaturze 15-20°C i zanurzeniu na minimum 5 godz in. Czas nasycania zależy m.in. od gatunku drewna i przekroju elementów. W tabeli - orientacyjny czas nasycania drewna sosnowego niestruganego w roztworze w temp. 20°C (k kąpiel zimna).

Rodzaj wyrobu	Czas w godzinach
deska do 2 cm	1,5
bale do 5 cm	6
krawędziaki do 10 cm	18
drewno okrągłe od 10 do 12 cm	36

Metoda próżniowo-ciśnieniowa

Polega na wprowadzeniu drewna do autoklawu, wytworzeniu podciśnienia, wysaniu powietrza i wody z komórek drewna, a następnie na wtłoczeniu impregnatu pod ciśnieniem 0,7-0,8 MPa. Kontrolę procesu nasycania i ilości wchłoniętego roztworu należy przeprowadzić dla każdej partii zabezpieczanego materiału ważąc drewno przed i po impregnacji. Minimalne zużycie preparatu wynosi 0,2 kg na 1 m² drewna impregnowanego powierzchniowo i 40 kg na 1 m³ drewna impregnowanego metodą wgłębną (próżniowo-ciśnieniową).

4.4.2. Penetrin

PENETRIN, to głęboko penetrujący strukturę drewna, oparty na rozpuszczalnikach, bezbarwny impregnat i grunt do stosowania na drewnie narażonym na korozję biologiczną.

Zawiera biocydy. PENETRIN zabezpiecza powierzchnię pod środkami nawierzchniowymi (stosowany jako grunt) oraz ostatecznie i trwale zabezpiecza konstrukcje domów, dachów, architektury ogrodowej oraz inne elementy wykonane z drewna (stosowany jako impregnat).

Sposób użycia:

Stosując PENETRIN na drewnie wydłużamy użytkowanie drewna na długie lata. Jest łatwy w użyciu. Zdolność głębokiego wnikania w strukturę drewna w celu dokładnego rozprowadzenia i zakotwiczenia substancji zabezpieczających jest niewątpliwym wyróżnikiem i zaletą PENETRINU. Efekt biobójczy uzyskuje się natychmiast po naniesieniu odpowiedniej ilości preparatu. PENETRIN nie tworzy powłoki. Skuteczność zabezpieczenia jest osiągana już przy minimalnym naniesieniu 150 ml na powierzchnię 1 m² (1 litr/ 7 m²) bez wywoływania niekorzystnego efektu pęcznienia drewna. Daje to możliwość malowania drewna lakierami, farbami, czy lazurami bez długotrwałego oczekiwania związanego ze schnięciem drewna i preparatu (wysycha 1-3 h). Ta cecha jest szczególnie ceniona przez najbardziej wymagających użytkowników, np.: konserwatorów zabytków czy fachowców budowlanych.

PENETRIN nie wykazuje właściwości korozyjnych wobec metali. Można go nanosić na drewno metodą smarowania pędzlem, wałkiem, czy zanurzania.

UWAGA: Ze względu na zawartość rozpuszczalnika preparatu nie wolno rozpylać!

ZABEZPIECZA PRZED:

- grzybami pleśniowymi,
- grzybami domowymi,
- grzybami powodującymi siniznę,
- larwami owadów żerującymi w drewnie.

PRZEZNACZENIE:

Konstrukcje domów, dachów, architektura ogrodowa, płoty, tarasy, meble ogrodowe oraz inne elementy wymagające wyjątkowo trwałego zabezpieczenia.

GŁÓWNE CECHY PRODUKTU:

- bardzo głęboko penetruje drewno – wysoka klasa zabezpieczenia,
- jest niewymywalny – szeroki wachlarz zastosowań,
- szybko schnie – zaoszczędzony czas,
- nie powoduje pęcznienia drewna – stabilność wymiarowa drewna,
- jest bardzo łatwy w użyciu,
- jako impregnat jest ostatecznym zabezpieczeniem,
- nie tworzy na drewnie powłoki – łatwość nakładania kolejnych farb/lakierów,
- szybko schnie (wysycha po 6 h, ale kolejne preparaty nanosić można już po 1-3 h).

4.4.3. Altaxin olej do drewna

Altaxin olej do drewna służy do zabezpieczenia każdego rodzaju drewna – w tym gatunków egzotycznych i twardych. Nadaje drewnu wyjątkowy efekt dekoracyjny, zabezpiecza przed wilgocią i zabrudzeniami, zapobiega wysychaniu i pękaniu powierzchni, ożywia rysunek drewna, a jego powierzchnia staje się jedwabiście matowa, gładka i całkowicie sucha w dotyku. Zawarte w wersjach barwnych transparentne pigmenty zabezpieczają drewno dodatkowo przed promieniowaniem UV oraz przed szarzeniem.

Cechy produktu:

- zawiera olej tungowy,
- podkreśla barwę i strukturę drewna,
- zapobiega rozsychaniu i nadmiernemu pękaniu drewna,
- łatwy w nanoszeniu,
- charakteryzuje się dużą wydajnością,
- po zastosowaniu altaxinu olej powierzchnia drewna nie klei się i nie brudzi,

4.4.4. Metody impregnacji

Najbardziej rozpowszechnioną metodą impregnacji jest metoda powierzchniowa. Polega ona na smarowaniu, opryskiwaniu lub kąpieli drewna w odpowiednich impregnatkach. Kąpiel jest bardziej skutecznym sposobem impregnacji niż smarowanie lub opryskiwanie.

Czas moczenia — kąpieli drewna powinien trwać w cieczy gorącej od 10 do 30 minut, w zimnej od 15 do 40 minut. Głębokość wnikania impregnatów w drewno bielaste średnio sięga od 3 do 6 mm.

4.5. ZŁĄCZA BEZWŘĘBOWE I ŁĄCZNIKI

W robotach ciesielskich zachodzi potrzeba wykonywania złącz bez wrębowych w szczególności przy wykonywaniu wszelkiego rodzaju deskowań (PN-64/B-03150). Złącza powinny być tak wykonywane, aby istniało ścisłe przyleganie stykających się płaszczyzn drewna. Niespełnienie tego warunku obniża jakość i moc wykonanych złącz.

Łącznikami do mocowania złącz są gwoździe, sworznie, śruby i klamry. Niewłaściwe rozmieszczenie łączników w złączach, jak wbijanie gwoździ w pobliżu czoła deski lub zbyt blisko wzdłużnej krawędzi, może być przyczyną pęknięcia drewna. Aby tego uniknąć, należy rozmieszczać łączniki w myśl niżej podanych zasad.

4.6. ZŁĄCZA NA GWOŹDZIE

Ze względu na dobre przyleganie do drewna zaleca się stosować gwoździe o przekrojach okrągłych. Trwałość oraz jakość wykonanych złącz zależy od średnicy, długości, liczby oraz właściwego rozmieszczenia gwoździ.

Dobór średnicy gwoździ. Do złącz należy stosować gwoździe o średnicach od 1/5-1/10 grubości najcieńszego z łączonych elementów, w który gwoździe jest wbijany.

Ogólnie biorąc, średnice stosowanych w ciesielce gwoździ powinny się mieścić w granicach od 2 do 6 mm. Gwoździe o średnicy większej niż 6 mm nie mogą być wbijane w drewno bezpośrednio, lecz w uprzednio nawiercone otwory, których średnica powinna być nieco mniejsza od średnicy gwoźdź. Dobór długości gwoździ. Dobierając długość gwoździ należy mieć na uwadze potrzebną głębokość wbicia gwoźdź. Za luz nieunikniony pozostający w styku płaszczyzn łączonych elementów przyjmuje się 1,5 mm. Jeżeli złącze jest zbijane z dwóch elementów (gwoździe jedno-cięte) o różnej grubości, przy czym stosunek większej z nich do mniejszej przekracza liczbę 1,50, to najmniejsza długość gwoźdź powinna wynosić 2,5 grubości cieńszego elementu zwiększonej o 1,5 mm ze względu na luz na styku płaszczyzn łączonych elementów. Oznacza to, że gwoźdź nie musi przebijać grubszego elementu, lecz zagłębić się w nim na głębokość równą 1,5 grubości cieńszego elementu. Najmniejszą wymaganą długość gwoźdź dla omówionego przypadku możemy wyrazić wzorem:

$$L > 2,5a_1 + 1,5 \text{ mm}$$

gdzie a_1 — grubość cieńszego elementu.

Jeżeli natomiast stosunek grubości grubszego elementu do cieńszego jest mniejszy od liczby 1,50, to najmniejsza wymagana długość gwoźdź powinna się równać łącznej grubości obu elementów ($a_1 + a_2$) zwiększonej o 3 średnice gwoźdź d i dodatkowo o 1,5 mm ze względu na umożliwienie zagięcia gwoźdź i luz jaki powstaje na styku płaszczyzn łączonych desek. Długość gwoźdź wyraża wzór:

$$L > a_1 + a_2 + 3d + 1,5 \text{ mm}$$

Zasady dobierania długości gwoździ podaje PN-64/B-03150.

Układ wbijania gwoździ. Istnieją trzy układy wbijania gwoździ:

układ prosty, mijankowy i w zakosy. Układ prosty i mijankowy jest stosowany do wzdluznego łączenia elementów (desek, bali itp.), układ w zakosy — gdy elementy są łączone pod kątem.

W każdym układzie gwoździ rozróżnia się szeregi i rzędy. Szeregi nazywamy gwoździe biegnące równolegle do włókien drewna, rzędy — gwoździe biegnące w linii prostopadłej do włókien lub skośnie.

Warunki łączenia. Wbijanie gwoździ zbyt blisko czoła tarcicy we wszystkich układach spowoduje jej pęknięcie.

Bezpieczna odległość wynosi 15 średnic wbijanego gwoźdź, gdy złącza są rozciągane, 10 średnic — gdy są ściskane. Odległość wbijanego gwoźdź od krawędzi tarcicy nie powinna być mniejsza niż 4 jego średnice. Zmniejszenie tej odległości może być przyczyną wzdluznych pęknięć drewna.

Odległość między poziomymi szeregami gwoździ, mierzona prostopadłe do włókien drewna, w układzie prostym i w zakosy, gdy kąt ich jest większy od 45° , nie powinna być mniejsza niż 4 średnice wbijanego gwoźdź. W układzie mijankowym i w zakosy, przy kącie nachylenia mniejszym niż 45° , odległość ta nie powinna być mniejsza niż 3 średnice gwoźdź. Najmniejsze odległości s między pionowymi rzędami gwoździ, dla wszystkich układów, liczone wzdluz włókien drewna, zależne są od stosunku grubości a najcieńszego z łączonych elementów do grubości d wbijanego gwoźdź

Najmniejsze odległości między rzędami gwoździ (wg PN-64/B-03150)

Stosunek grubości tarcicy a do średnicy gwoźdź d						
$a:d$	10	9	8	7	6	5
Odległości s między rzędami	$15 d$	$16 d$	$17 d$	$18 d$	$19 d$	$20 d$

Największa odległość gwoździ w rzędach powinna wynosić:

- dla gwoździ pracujących na zginanie i docisk — nie więcej niż 40 średnic gwoźdź,
- dla gwoździ montażowych — nie więcej niż 50 cm.

Gwoździe mogą być wbijane jednostronnie lub z obu stron złącza, na przemian. Obustronnie i wzdluz jednej osi gwoździe mogą być wbijane wtedy, gdy ich końce będą zachodzić na siebie nie więcej niż na $1/3$ grubości środkowej deski zbijanego złącza, w której spotykają się końce gwoździ.

Liczba gwoździ. Liczbę gwoździ, jaką należy użyć dla wykonania złącza, w szczególności konstrukcyjnych, otrzymuje się drogą obliczeń statycznych.

W robotach ciesielskich drugorzędnych, mocując złącze należy wbić nie mniej niż 4 gwoździe. Przy tym powinny one być wbijane w dwóch szeregach i w dwóch rzędach. Krzyżulce i pasy w stemplowaniu mogą być przybijane mniejszą liczbą gwoździ, nie mniejszą jednak niż 2 gwoździe.

4.7. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonywania robót ciesielskich, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego (piła tarczowa stała, piła łańcuchowa, tarczówka ręczna itp.).

4.8. TRANSPORT

Transport prefabrykatów i materiałów na teren budowy, leży w gestii Wykonawcy robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez producenta.

4.8.1. Pakowanie, magazynowanie i transport drewna

Tarcica obrzynana powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza warstwa od dołu ułożona na podkładach spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową lub taśmą z tworzywa sztucznego dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek.

Pakiety należy składować w pomieszczeniach przewiewnych na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie. Pakiety należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi.

Wysokość składowania — pakiety należy składować oddzielnie wg sortymentu. Transport tarcicy odbywa się przy pomocy rozbielanych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiają przewóz (jednorazowo) około 10-15 m³ tarcicy. Rozładunek tarcicy powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawiesz z widłami.

4.9. Podstawowe parametry techniczne pomostu rekreacyjnego

- długość całkowita – 25,00 m
- szerokość całkowita - 2,00 m
- wyniesienie pomostu nad lustrem wody (wolna burta) – około 0,40 m
Kształt pomostu zgodnie z rysunkiem ogólnym zawartym w dokumentacji technicznej.

4.10. Technologia wykonania robót.

Montaż pomostów leży w gestii Wykonawcy i winien być przeprowadzony zgodnie z opracowaną przez niego technologią.

4.9. WYKONANIE ROBÓT

4.9.1. Słupy

Przygotowanie słupów

Słupy powinny być zdrowe, w miarę proste, o zbieżności nie przekraczającej 1-1,5 cm na metr.

Średnica słupa w cieńszym końcu nie powinna być mniejsza niż 18 cm.

Przygotowanie słupów polega na przycięciu do potrzebnej wysokości oraz na wyrównaniu.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonania prób i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca udostępni na każdym etapie realizacji zadania wszelkie dokumenty służące określeniu jakości robót i materiałów oraz umożliwi służbom powołanym przez Zamawiającego do przeprowadzenia sprawdzenia prawidłowości wykonywanych robót, jakości użytych materiałów oraz zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, normami i sztuką budowlaną.

6. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają następującym etapom odbioru :

- odbiorowi częściowemu (po wykonaniu poszczególnych elementów robót),
- odbiorowi ostatecznemu (po wykonaniu całości zleconych prac),
- odbiorowi pogwarancyjnemu (przed upływem 36 miesięcy od odbioru ostatecznego).

6.1. Odbiór częściowy

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy lub dziennika robót, z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia Inspektora Nadzoru.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót.

Odbiór częściowy robót dokonuje się wg zasad odbioru końcowego odbioru robót przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

6.2. Odbiór ostateczny robót

Zasady odbioru końcowego:

Odbiór ostateczny polega na końcowej 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 lub dziennika robót z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Komisja, odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją i uzgodnieniami.

W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających, zamiennych i poprawkowych.

Dokumenty do odbioru ostatecznego:

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół odbioru ostatecznego robót.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji budowy
- dzienniki budowy lub dzienniki robót
- wyniki pomiarów oraz badań wszystkich oznaczeń laboratoryjnych, jeżeli były wymagane
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót
- kopie mapy zasadniczej powstałą w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie roboty poprawkowe i uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania tych robót wyznaczy komisja.

6.3. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu oraz opinii i spostrzeżeń przekazanych przez służby eksploatacyjne.

7. PODWYKONAWSTWO

Strona Zamawiająca zezwala na podwykonawstwo poszczególnych elementów robót. Wykonawca jest zobowiązany do wykazania w ofercie części zamówienia, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom.

8. PODSTAWA WYCENY.

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wycenić wszystkie obiekty ujęte w przedmiarze robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Elementy nie ujęte w przedmiarze robót, które Wykonawca zobowiązany jest ująć w wycenie robót m.in.:

- pełną obsługę geodezyjną, która powinna zostać wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną
- opłaty związane z uzyskaniem uzgodnień, nadzorów, opinii i zezwoleń niezbędnych do wykonania przedmiotowej inwestycji (o ile występują)

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY POLSKIE:

1. PN-EN 206-1 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
2. PN-EN ISO 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metoda zanurzeniową

V. PLAC POSTOJOWY

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający zgodnie z umową przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dziennik budowy.

2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość i zgodność wykonania z dokumentacją techniczną.

3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania placu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu do czasu zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Zabezpieczenie terenu budowy realizowane jest przez:

- wykonanie tymczasowego ogrodzenia placu budowy na czas realizacji prac z zabezpieczeniem dostępu osób postronnych,
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego placu budowy przed zniszczeniem. W przypadku spowodowania uszkodzeń naprawa na własny koszt,
- oznakowanie terenu budowy.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy ujęty jest w kosztach ogólnych Wykonawcy prac.

4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca w czasie realizacji prac ma obowiązek znać i stosować w praktyce obowiązujące przepisy w zakresie ochrony środowiska naturalnego (Ustawa z dnia 27.04.2001 roku Prawo Ochrony Środowiska Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami oraz Ustawa o Odpadach Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami). W trakcie realizacji prac Wykonawca jest zobowiązany do:

- utrzymywania porządku na placu budowy,
- zabezpieczyć wykopy stosownymi barierkami ochronnymi,
- utrzymywać wykopy bez wody stojącej, a w przypadku jej wystąpienia szybkie odwodnienie wykopów,
- na terenie i wokół terenu budowy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Plac budowy musi posiadać sprawny sprzęt gaśniczy zgodnie z przepisami. W przypadku składowania materiałów łatwopalnych należy je zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich i ułożyć zgodnie z przepisami. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako skutek realizacji prac lub spowodowanych przez sprzęt lub personel.

6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Nie zezwala się na stosowanie materiałów szkodliwych w sposób trwały dla otoczenia jak również materiałów wywołujących promieniowanie większe od dopuszczalnego przez stosowne przepisy.

7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za stan uzbrojenia znajdującego się na powierzchni (typu hydranty, studnie, itp.) i podziemnego (rurociągi, kable, itp.) na terenie placu budowy. Stan istniejącego uzbrojenia technicznego terenu znajduje się w dokumentacji technicznej przekazanej Wykonawcy (mapy geodezyjne terenu). Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie tych instalacji przed uszkodzeniem. W przypadku wystąpienia uszkodzenia niezwłocznie zawiadomi Zamawiającego i odpowiednie władze. Za powstałe uszkodzenia ponosi pełną odpowiedzialność i zobowiązany jest do ich naprawy lub poniesienia kosztów finansowych napraw.

8. Bezpieczeństwo i higiena pracy

W trakcie realizacji robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dotyczy to szczególnie prac ziemnych, zabezpieczenia i oznakowania wykopów przy układaniu instalacji sanitarnej i elektrycznej. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Koszt tych zabezpieczeń ujęty jest w kosztach pośrednich Wykonawcy.

9. Materiały

Zastosowane w trakcie realizacji i wbudowane materiały muszą posiadać stosowne atesty i certyfikaty dopuszczające stosowanie w budownictwie. Wykonawca odpowiada za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych niezależnie od źródła ich zakupu i musi przedstawić Zamawiającemu na to stosowne dokumenty. Koszt ewentualnych badań i ekspertyz w przypadku wątpliwości co do jakości zastosowanych materiałów ponosi Wykonawca prac.

10. Sprzęt

Zastosowany sprzęt na placu budowy będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym 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. Decyzję o dopuszczeniu sprzętu do zastosowania na placu budowy podejmie inspektor nadzoru po dostarczeniu przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania. Zastosowany sprzęt nie może stwarzać zagrożeń dla środowiska jak również dla pracowników i osób postronnych.

11. Transport

Zastosowane środki transportu mają zapewnić prawidłowe zaopatrzenie placu budowy i realizację robót budowlanych. Nie mogą wpływać na jakość i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za stosowanie przepisów ruchu drogowego (dopuszczalne obciążenia, itp.) oraz zobowiązany jest do usuwania na bieżąco na własny koszt wszelkich zanieczyszczeń spowodowanych jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na plac budowy.

12. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej oraz projektu organizacji robót, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Koszt

obsługi geodezyjnej inwestycji ujęty jest w cenie ofertowej Wykonawcy. Za błędy spowodowane nieprawidłowym wytyczeniem i wykonanie robót niezgodnie z projektem odpowiada Wykonawca robót i to on ponosi koszty prac dodatkowych.

13. Kontrola jakości robót

13.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za jakość wykonywanych prac i zastosowania materiałów o odpowiedniej jakości i w stosownej ilości zgodnie z normami.

Wykonawca zapewnia odpowiedni system kontroli, włączając w to personel z stosownymi uprawnieniami budowlanymi, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów i robót. Do obowiązków Wykonawcy należy przedłożenie inspektorowi nadzoru zaświadczeń, iż wszystkie zastosowane do badań urządzenia mają stosowne certyfikaty i ważną legalizację.

Całość kosztów związanych z organizacją i przeprowadzeniem badań ponosi Wykonawca.

13.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Inspektor nadzoru będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badanie tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

13.3. Badania i pomiary oraz raporty z badań

Badania i pomiary należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami. W przypadku gdy normy nie obejmują badań wymaganych w specyfikacji technicznej, można stosować wytyczne krajowe, albo inne zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Wykonawca z przeprowadzonych badań przedłoży kopie raportów inspektorowi nadzoru.

13.4. Certyfikaty i deklaracje

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

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Jakiegolwiek materiały nie spełniające tych wymagań będą odrzucone.

13.5. Dokumenty budowy:

Dziennik budowy - jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca jej realizacji.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku będą dokonywane na bieżąco i będą, dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio, jeden pod drugim, bez przerw.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania wykonawcy placu budowy,
- termin rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okres i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania, robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegającym ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do pozostałych dokumentów budowy zalicza się również:

- protokół przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń.

Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek dokumentu budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

14. Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

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

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

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- dziennik budowy
- deklaracje zgodności oraz certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów
- wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych.

- oświadczenie kierownika budowy;
 - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy
 - o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektami budowlanymi, warunkami pozwolenia na budowę , przepisami i obowiązującymi PN.
- Wszystkie zarządzone przez komisje roboty poprawkowe lub uzupełniające będą Zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
- Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja odbiorowa.

15. Podstawa płatności

Podstawą płatności za wykonane roboty budowlane zgodnie z projektem i niniejszą specyfikacją jest faktura końcową wystawiona zgodnie z zawartą umową.

16. Miejsca postojowe oraz drogi i chodniki

16.1. Zakres prac

Zakres prac przewiduje wykonanie miejsc postojowych dla samochodów osobowych z kostki betonowej grubości 8 i 6cm w kolorze szarym (linie parkingowe kolor czerwony) ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem. Pod warstwą piasku podbudowa grubości 15 cm ułożona na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Wszystkie miejsca postojowe i ograniczone krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm z betonu B15 ułożonego na ławie betonowej. Sposób ułożenia ręcznie. Zagęszczenie podsypki i wibrowanie ułożonej podbudowy zagęszczarką płytową.

16.2. Materiały

Kostka betonowa brukowa wg BN-8016775-03.01/02 wysokości 8 cm

Użyta przez wykonawcę do wykonania nawierzchni betonowa kostka brukowa musi posiadać atest wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów lub Instytut Techniki Budowlanej w zakresie:

- wyglądu zewnętrznego - kształtu wymiarów
- wytrzymałości na uciskanie
- nasiąkliwości
- odporności na działanie mrozu
- ścieralności.

Wydany atest powinien określić zgodność wymienionych wyżej cech technicznych z wymaganiami podanymi u normach : PN - 88/B-06250 , PN - 84/B-04111 ; BN -

80/6775-03/01 , BN - 80/6775-03/02 i normy niemieckiej DIN 18501 . Dopuszczalne odchyłki wymiarów kostki:

- grubość: ± 5 mm,
- wymiały w rzucie: ± 3 mm.

Krawężniki betonowe

Obramowanie stanowisk postojowych z krawężnika betonowego o wymiarach 15 x 30 x 100 cm ustawionego na podsypce piaskowej grubości 5 cm po zagęszczeniu z wykonaniem ławy betonowej z oparciem. PN-63/B-14051; BN-80/6775-03.04.

16.3. Dokumenty i normy związane

BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

BN-80/6775-03/02 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic; parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania

BN-87/1677-04 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych.

BN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-84/B-04111 Materiały kamienne . Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehnego.

PN-80/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-88/B-0448 Grunty budowlane, badanie próbek gruntu.

PN-68/B-06050 „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze .

PN-88/B-06250 „Beton zwykły”,

PN-86/B-06712 „Kruszywa mineralne do betonów”,

PN-88/B-30000 „Cement portlandzki”,

PN-88B-30001 „Cement portlandzki z dodatkami”,

PN-88/B-30005 „Cement hutniczy”,

PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”,

BN-80/6776.03.04. „Krawężniki i obrzeża chodnikowe”.

VI. NASADZENIA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH:

Przedmiotem robót budowlanych jest nasadzenie zieleni.

Przewidziano do realizacji następujący zakres robót budowlanych:

-roboty związane z nasadzeniami krzewów.

Roboty należy wykonywać w zakresie zleconym przez Inwestora, zgodnie z projektem budowlanym, projektami branżowymi, warunkami technicznymi, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiarem, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

1.1. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

W trakcie prowadzenia robót wystąpi konieczność wykonania prac związanych z oznakowaniem terenu budowy celem zabezpieczenia przed dostępem osób nieupoważnionych. W związku z istniejącą infrastrukturą może powstać konieczność wykonania wykopów ręcznych próbnych celem dokładnej lokalizacji przebiegu urządzeń.

2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI:

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia.

2.1. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY ZAWIERAJĄCE WSZYSTKIE NIEZBĘDNE DANE ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA:

2.1.1. Organizacji robót

Teren budowy to teren znajdujący się na działce 342/2 w Stupie. Teren jest płaski, powierzchnia wyrównana, nie rosną na terenie żadne drzewa i krzewy.

2.1.2. Zabezpieczenia interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, ma obowiązek sprawdzić ich lokalizację i zgodność ich przebiegu z posiadanymi informacjami. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji wykonawca powiadomi wszystkich zainteresowanych oraz będzie z nimi współpracował i udzieli potrzebnej pomocy w wykonaniu napraw. Wykonawca obowiązany jest sprawdzić aktualność posiadanych informacji o instalacjach i urządzeniach.

Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

2.1.3. Ochrony środowiska

W zakresie ochrony środowiska teren budowy nie stawia żadnych wyjątkowych wymagań. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie budowy Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy w stanie uporządkowanym, podejmować będzie działania mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikał uszkodzeń i uciążliwości dla ludzi lub dóbr publicznych i innych zwłaszcza wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań wykonawca zwróci szczególną uwagę na lokalizację zaplecza budowy i bazy sprzętowej, magazynu materiałów, składowisk, będzie unikał zanieczyszczania środowiska pyłami i gazami, substancjami toksycznymi.

2.1.4. Warunków bezpieczeństwa pracy

Teren budowy nie stwarza wyjątkowych, specjalnych zagrożeń. Będą występować zwykłe zagrożenia związane z wykonywaniem prac. Teren budowy znajduje się w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej w związku z tym może również wystąpić zagrożenie dla pracowników spowodowane ruchem ulicznym. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zadba aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał potrzebne urządzenia zabezpieczające i socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie i dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

2.1.5. Zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania i utrzymania na swój koszt zaplecza budowy, które musi spełniać wszystkie przewidziane prawem wymagania pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pod względem zabezpieczeń socjalnych. Zaplecze to może powstać na terenie budowy lub Wykonawca może zapewnić obsługę budowy w tym zakresie w inny sposób zgodny z prawem.

2.1.6. Warunków dotyczących organizacji ruchu

Teren budowy jest dostępny z drogi publicznej. Wykonawca zapewni obsługę budowy w zakresie dostaw w sposób nie utrudniający korzystania z drogi innym użytkownikom oraz będzie korzystał z środków transportu które nie uszkadzają istniejących nawierzchni.

2.1.7. Ogrodzenia

Teren jest ogrodzony, dostępność na teren budowy jest możliwa bezpośrednio z drogi wojewódzkiej. W trakcie budowy należy zabezpieczyć teren przed dostępem osób nieupoważnionych dla bezpieczeństwa tych osób i dla spokojnego wykonywania prac.

2.1.8. Zabezpieczenia chodników i jezdni

W przypadku uszkodzenia nawierzchni chodnika i jezdni wskutek działań wykonawcy robót należy nawierzchnie uszkodzone doprowadzić do stanu pierwotnego.

3. NASADZENIA WIELOLETNIE

Prace należy rozpocząć od starannego przygotowania gleby. Wykonać trzeba zespół uprawek – orka, kultywator, brona, wałowanie- tak by w efekcie końcowym uzyskać wyrównaną powierzchnię ziemi, wolną od rozlogów i korzeni chwastów wieloletnich, gruzów, kamieni i innych zanieczyszczeń. Powierzchnia wyrównana to powierzchnia bez dołów, dziur, uskoków, ukształtowana według naturalnych rzeźnych terenu, nie zniwelowana. Pod orkę należy wykonać nawożenie organiczne w ilości 3,0 kg/m² tj. około 30 t/ha oraz mineralne nawozem wieloskładnikowym w ilości 500-600 kg/ha. Nie wolno stosować nawozów z zawartością azotu/N/ pod drzewa i krzewy po 30 czerwca danego roku. Po wykonaniu uprawy z nawożeniem ziemia musi się odleżeć co najmniej 15 dni. Nawozy muszą być rozrzucone równomiernie po całej powierzchni i starannie wymieszane z glebą.

Sadzenie krzewów można wykonać w terminie wiosennym. Należy sadzić rośliny z bryłą korzeniową - dostarczane w pojemnikach. Jeżeli są w pojemnikach niedostępne to można przyjąć do sadzenia rośliny z gruntu ale korzenie nie mogą być w żadnym wypadku

przeschnięte, połamane, uszkodzone, z widocznymi objawami chorobowymi. Do sadzenia można przyjąć tylko i wyłącznie rośliny zdrowe, odpowiednio wyprowadzone, wyłącznie w pierwszym gatunku, o wielkościach podanych w przedmiarze. Dokumentem potwierdzającym klasę roślin może być faktura jeśli sprzedawca umieści na niej stosowne zapisy lub należy przedstawić certyfikat wystawiony przez szkółkę potwierdzający klasyfikację roślin. Rośliny sadzimy w zaprawianych dołach o średnicy i głębokości 0,7m lub 0,3m zgodnie z zapisami przedmiaru. Przy zaprawianiu dołów ziemią należy bezwzględnie dostosować jej odczyn do wymagań roślin czyli odczyn zasadowy. W czasie sadzenia obficie nawilżyć doły, po sadzeniu mocno podlać. Dokładnie wypełnić ziemią przestrzeń między ścianą dołu a bryłą korzeniową, sadzić na głębokość na jakiej rośliny rosły w szkółce, ziemię wokół rośliny kształtować w formie misy. Posadzone rośliny zabezpieczyć kółkami ochronnymi w ilości trzy sztuki na każde drzewo z przymocowaniem sznurem. Ziemię w uformowanej misie ściółkować materiałem organicznym na przykład kompostem korowym lub torfem o odpowiednim dla danej rośliny odczynie. Należy wykonać nasadzenia zgodnie z projektem zagospodarowania terenu zwracając jednocześnie uwagę aby nie sadzić roślin na istniejących i projektowanych instalacjach i urządzeniach podziemnych. Rośliny należy rozmieścić w terenie sposób racjonalny.

Zakres prac pielęgnacyjnych wymaganych w ramach inwestycji musi być precyzyjnie określony w umowie, podobnie jak moment od którego opiekę nad ogrodem przejmuje Inwestor. Prace pielęgnacyjne to między innymi podlewanie, usuwanie chwastów, uzupełnianie roślin zniszczonych i tych które wypadły w sposób naturalny, zasilanie nawozami mineralnymi, cięcie pielęgnacyjne i formujące, itd. które należy wykonywać systematycznie w ciągu całego okresu istnienia plaży.

W momencie odbioru wszystkie rośliny przewidziane do nasadzeń muszą być posadzone, nie mogą być uszkodzone, połamane, suche, z objawami chorobowymi, muszą być zabezpieczone kółkami.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inwestora.

5. ODBIÓR ROBÓT

Ostateczny sposób odbioru robót powinien wynikać z zapisów umowy o wykonanie prac.

Odbiór ostateczny polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót i gotowość do odbioru będzie przez Wykonawcę stwierdzona wpisem do dziennika budowy z poinformowaniem o zakończeniu robót Inwestora. Inwestor w ustalonym w umowie terminie jest zobowiązany dokonać odbioru robót. W wypadku konieczności wykonania poprawek strony ustalą termin ich wykonania zgodnie z zawartą umową.

W przypadku przyjęcia robót zostanie sporządzony protokół ostatecznego odbioru robót według wzoru przygotowanego przez Inwestora. W ramach odbioru robót Wykonawca przekaze Inwestorowi wszystkie wymagane prawem dokumenty związane z wykonywanymi robotami a w szczególności deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.

5.1. Podstawa płatności:

Podstawą płatności jest protokół z odbioru ostatecznego robót.

Rozliczenie Wykonawcy z Inwestorem nastąpi zgodnie z zapisami umowy o wykonanie prac.

6. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne, inne dokumenty i ustalenia

Niektóre przepisy związane:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - Dz.U.z 2000r Nr 106, poz. 1126 ze zmianami,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r. Nr 120 poz. 1126,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych - Dz.U. z dnia 19 marca 2003 r. Nr 47 poz. 401.

Ustawa z 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych – Dz.U. nr 92 z roku 2004,

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title
()
/Subject
(D:20140221074556)
/ModDate
()
/Keywords
(PDFCreator Version 0.8.0)
/Creator
(D:20140221074556)
/CreationDate
(Katarzyna)
/Author
-mark-