



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

nazwa zadania: **Budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz z
zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice**

inwestor: **Gmina Radwanice**

adres inwestora: **Ul. Przemysłowa 17
59-160 Radwanice**

opracował:

kwiecień 2025

NAZWA ZAMÓWIENIA:

Budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz z zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice na dz. 362/25 i 362/14, obręb 0013 Radwanice, gm. Radwanice, powiat polkowicki

NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH:

Grupa, klasa, kategoria CPV:

71000000-8 - Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71221000-3 - Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych 71300000-1

Usługi inżynieryjne

45000000-7 - Roboty budowlane

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111000-8 - Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby 45113000-2 - Roboty na placu budowy

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45212140-9 - Obiekty rekreacyjne

45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

ADRES:

dz. nr 362/25 i 362/14, obręb 0013 Radwanice, gm. Radwanice, powiat polkowicki

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Radwanice

ul. Przemysłowa 17

59-160 Radwanice



WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Ogólna Specyfikacja Techniczna OST - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach realizacji zadania:

Budowa torów rowerowych "PUMPTRACK" wraz z zagospodarowaniem terenu w m. Radwanice na dz. 362/25 i 362/14, obręb 0013 Radwanice, gm. Radwanice, powiat polkowicki

1.2. Zakres stosowania OST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie

1.3. Zakres Robót objętych OST

a-roboty przygotowawcze – wyrównanie terenu, usunięcie gałęzi, usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu)

b- roboty pomiarowe,

c-wykonanie koryta,

d-wykonanie podsypki z kruszywa zagęszczonego mechanicznie,

e-wykonanie nawierzchni tłuczniowej,

f- wykonanie przeszkód,

g- wykonanie nawierzchni asfaltowej

i- montaż obiektów małej architektury

j- przywrócenie terenu wokół obiektu do stanu pierwotnego tj. wyrównanie, rozrzućenie ziemi urodzajnej,

1.3.1.

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Ogólną Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru .

Wykonawca dokona wizji lokalnej obiektu i planowanych robót.

1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w określonym terminie przekaże Wykonawcy Teren Budowy i jeden komplet ST.

1.4.2. Zgodność Robót z Dokumentacją Przetargową i Specyfikacją Techniczną

Ogólna Specyfikacja Techniczna oraz 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. Wszystkie wykonane Roboty

i dostarczone materiały, ich parametry, będą zgodne z Dokumentacją Przetargową i Specyfikacją Techniczną.

W przypadku gdy parametry materiałów lub Roboty nie będą zgodne z Dokumentacją Przetargową i ST i wpłynie to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.4.3. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

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

a) utrzymywać teren robót w należytym stanie (porządku),
b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

1) Lokalizację magazynów materiałów, składowisk i dróg dojazdowych.

2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.4.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie wykonywania prac, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Określenia podstawowe:

Inspektor Nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez Inspektora Nadzoru rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora.

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

Polecenie Inspektora – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

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

„Ślepy kosztorys” – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Parametry materiałów stosowanych do wykonywania robót powinny być zgodne lub wyższe od parametrów zawartych w dokumentacji przetargowej i zgodne z obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia oraz akceptację Inspektora Nadzoru.

Ewentualne określenie nazwy własnej lub handlowej materiału zawarte w Dokumentacji Przetargowej i ST stanowi przykładowe określenie własności parametrycznych i nie stanowi sugestii, konieczności ich stosowania oraz nie stanowi narzucania technologii, natomiast parametry materiałów nie mogą być gorsze od przykładowych.

Materiały użyte do wykonywania robót muszą być zaakceptowane przez Inspektora. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzeni i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Składowanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

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

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.5. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO – KONSTRUKCYJNE

Konstrukcję nośną tworzy nasyp budowlany o szerokości u podstawy ok. 2,5-5,00m i szerokości w poziomie korony ok. 2,00 – 4,00m. Konstrukcję ziemną zaprojektowano z mieszanki kruszyw naturalnych o odpowiednim uziarnieniu i spoistości, tak aby uzyskać minimalny stopień zagęszczenia $I_s=0,95$. Całość wyprofilowanej konstrukcji ziemnej pod bieżnią zamknięta warstwą stabilizacji cementowej. Poszczególne muldy i zakręty powinny być kontrolowane pod względem geometrii i profilowania podczas układania i zagęszczania poszczególnych warstw i po zakończeniu formowania nasypu ziemnego. Skarpy wyprofilować z nachyleniem 1:1,5. Powierzchnię skarp obsiać trawą.

Nawierzchnię toru wykonana z mieszanki asfaltowo-mineralnej - betonu asfaltowego AC8S o grubości 5 - 7 cm ułożonego na warstwach podbudowy. Należy wyprofilować spadki celem odprowadzenia wód opadowych. Nie dopuszczać do powstawania zastoisk wody na nawierzchni. Ze względu na ręczny sposób układania asfaltu oraz nawierzchnię na znacznych pochyłościach na powierzchni dopuszczalne jest występowanie nielicznych rakowin.

Łączenia pasm jezdnych nie powinny być wyczuwalne pod kołem roweru.

Podczas prac testować obiekt pod względem prawidłowej mechaniki ruchu pompowania. Testów powinna dokonywać osoba z certyfikatem IMBA, trener lub czynny zawodnik sportów. Osoba z powyższym certyfikatem powinna również konsultować rozwiązania zawarte w dokumentacji technicznej. Skarpy oraz teren wokół obiektu wykończyć poprzez założenie trawników. Projektuje się powierzchniowe odprowadzenie wody opadowej na nieutwardzony teren do naturalnych istniejących zlewni zgodnie z aktualnym spadkiem terenu.

Tor typu Easy Pump

Tor skierowany do nieco starszych dzieci oraz początkujący użytkowników niezależnie od ich wieku. Zaprojektowane przeszkody są nieco wyższe, pozwalają na uzyskiwanie większych prędkości jednak wciąż nie zmusza do agresywnej jazdy bądź przeskakiwania przeszkód. Tor ułożony jest na planie „nieskończonej pętli” jednak pozwala na zmianę kierunku jazdy bez konieczności zatrzymania się.

Tor ma układ zamknięty tworzony przez pętle składającą się odpowiednio z muld oraz zakrętów (band). Całość tworzy obwodowy układ jazdy z terenem rozdzielającym pośrodku obiektu. Odprowadzenie wód

powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren.

Tor typu Mini Pump

Bardzo kompaktowy tor dla najmłodszych użytkowników, skierowany do dzieci na rowerach biegowych oraz hulajnogach. Pozwala w sposób bezpieczny rozwinąć koordynację ruchową czy zmysł równowagi oraz uczy podstaw zachowania na tego typu obiektach rozwijając umiejętności zabawy w grupie. Na przebiegu znajdują się niskie muldy oraz łagodnie wyprofilowane zakręty pozwalające na spokojną jazdę, dla bezpieczeństwa posiada jednostronne linie przejazdu.

Tor ma układ zamknięty tworzony przez pętle składającą się odpowiednio z muld oraz zakrętów (band). Całość tworzy obwodowy układ jazdy z terenem rozdzielającym pośrodku obiektu. Odprowadzenie wód powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren.

Tor typu FlowTrack

Obiekt stworzony z myślą o osobach średnio-zaawansowanych oraz zaawansowanych.

Złożony jest z wysokich muld, rollerów oraz innych przeszkód łączących się w najróżniejsze połączenie, posiada liczne rozgałęzienia oraz przejazdy pozwalające na szybką zmianę linii przejazdu. Bardzo szerokie bandy zapewniają bezpieczną jazdę z dużymi prędkościami. Na przebiegu znajdują się przeszkody przeznaczone do przeskakiwania lecz nie zmuszające do tego.

Tor ma układ zamknięty tworzony przez pętle składającą się odpowiednio z muld oraz zakrętów (band). Całość tworzy obwodowy układ jazdy z terenem rozdzielającym pośrodku obiektu. Odprowadzenie wód powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren.

Obwodowe utwardzenie o nawierzchni asfaltowej

Utwardzenie o nawierzchni gładkiej.

Projektowane utwardzenie to płaskie proste odcinki oraz płaskie zakręty. Projektowane nawierzchnie powinny być gładkie jednak nie powinny być przesadnie śliskie, stąd najczęściej spotykaną nawierzchnią jest nawierzchnia asfaltowa. Planuje się wykonanie nawierzchni asfaltowej na podbudowie z kruszyw. Nawierzchnia ograniczona obrzeżami betonowymi na ławie betonowej.

Odprowadzenie wód powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren.

Utwardzenia z betonowej kostki brukowej

Projektowane utwardzenia z kostki brukowej wykonać na podbudowie z chudego betonu na warstwie odsączającej z piasku. Nawierzchnie betonowe ograniczone obrzeżem betonowym na ławie betonowej. Zakres utwardzeń pokazano na PZT.

Odprowadzenie wód powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległy teren.

Planuje się również ustawienie regulaminu określającego zasady korzystania z urządzeń.

Ponadto planuje się wykonanie placu rekreacji w postaci utwardzenia z kostki brukowej. Miejsca w którym użytkownicy obiektu mogą się przygotować do jazdy lub odpocząć na ławkach. Miejsce powinno być wyposażone w śmietniki, ławki, leżaki, stojaki rowerowe typu „U” oraz tablicę z regulaminem.

- parametry torów

Mini Pump

- długość toru w rzucie – min. 49,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru – ok. 220 cm,
- wysokość zakrętów profilowanych – min. 50 cm,
- ilość zakrętów profilowanych – min. 3 szt.,
- promień zakrętów – min. 300 cm.,

Easy Pump

- długość toru w rzucie – min. 110,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru – ok. 200 cm,
- wysokość zakrętów profilowanych – min. 100 cm,
- ilość zakrętów profilowanych – min. 5 szt.,
- promień zakrętów – min. 370 cm.

FlowTrack

- długość toru w rzucie – min. 464,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru – ok. 200 cm,
- wysokość zakrętów profilowanych – min. 100 cm,
- ilość zakrętów profilowanych – min. 15 szt.,
- promień zakrętów – min. 360 cm.

Nawierzchnia asfaltowa

- długość w rzucie – min. 340,0 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru – min. 250 cm,
- ilość zakrętów – min. 7 szt.,
- promień zakrętów – min. 300 cm.

Teren wokół obiektu po zakończeniu robót budowlanych należy wykończyć poprzez założenie trawników. Prace związane z zakładaniem trawników obejmują formowanie nasypów z ziemi urodzajnej, plantowanie powierzchni oraz wykonanie trawników na podłożu z humusu o gr. min. 5cm. W ten sam sposób należy rozwiązać ewentualne uszkodzenia powstałe podczas budowy.

- wyposażenie

Planuje się montaż następującego wyposażenia:

- stojak na rowery na 11 stanowisk
- ławki parkowe 3 szt.
- kosze na śmieci 2 szt.
- stacja naprawy rowerów (metalowy słupek z narzędziami) 1 szt.
- regulamin korzystania z toru 1 szt.

Ponadto planuje się montaż urządzenia w postaci gotowej prefabrykowanej, certyfikowanej, kontenerowej toalety. Toaleta jednostanowiskowa ogólnodostępna dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Wymagania dotyczące kruszywa - kategoria KR1:

Podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie - kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczaków albo ziarn żwiru większych od 8 mm

Nawierzchnia tłuczniowa - jedna lub więcej warstw z tłucznia i kłińca kamiennego, leżących na podłożu naturalnym lub ulepszonym, zaklinowanych i uzdatnionych do bezpośredniego przejmowania ruchu. Stos kruszywa dobrany tak, by tworzył warstwę szczelną.

Kruszywo łamane - materiał ziarnisty uzyskany przez mechaniczne rozdrobnienie skał litych, wg PN-B-01100 [1].

Kruszywo łamane zwykłe - kruszywo uzyskane w wyniku co najmniej jednokrotnego przekruszenia skał litych i rozsiania na frakcje lub grupy frakcji, charakteryzujące się ziarnami ostrokrawędziastymi o nieforemnych kształtach, wg PN-B-01100 [1].

W skład kruszywa łamanego wchodzi:

- tłuczeń - kruszywo łamane zwykłe o wielkości ziarn od 31,5 mm do 63 mm.
- kliniec - kruszywo łamane zwykłe o wielkości ziarn od 4 mm do 31,5 mm.
- miął - kruszywo łamane zwykłe o wielkości ziarn do 4 mm.
- mieszanka drobna granulowana - kruszywo uzyskane w wyniku rozdrobnienia w granulatorach łamanego kruszywa zwykłego, charakteryzujące się chropowatymi powierzchniami i foremnym kształtem ziarn o stępionych krawędziach i narożach, o wielkości ziarn od 0,075 mm do 4 mm.
- piasek - kruszywo naturalne o wielkości ziarn do 2 mm.

Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu nawierzchni tłuczniowej wg PN-S-96023 [20] są:

kruszywo łamane zwykłe - tłuczeń i kliniec, wg PN-B-11112 [15],

mieszanka drobna granulowana, wg PN-B-11112 [15],
kruszywo do zamulenia górnej warstwy nawierzchni - miął, wg PN-B-11112 [15] lub piasek wg PN-B-11113 [16],
woda do skropienia podczas wałowania i zamulania.

Materiały do budowy powinny posiadać atesty, orzeczenia techniczne i świadectwa zgodności zgodnie z wymogami Polskich Norm.

Wybudowane urządzenia pozostają na majątku Inwestora.

Po zakończeniu robót, nowo wybudowane urządzenia i zakończony zakres prac należy zgłosić do odbioru technicznego inwestorowi (inspektorowi nadzoru).

Do realizacji zamówienia należy użyć nowych materiałów i urządzeń atestowanych, zgodnie z wymienionymi w przedmiarze robót.

3. WYMAGANIA W ZAKRESIE PRAWIDŁOWOŚCI WYKONANIA ROBÓT I ICH ODBIORU PRZEZ INWESTORA.

3.1.

Przy odbiorze robót należy sprawdzić zgodność robót z dokumentacją tzn. przedmiarem robót i dokumentacją kosztorysową oraz zgodność z normami i zasadami wiedzy budowlanej oraz poleceniami Inwestora. Odbiory częściowe i odbiór końcowy odbywają się w obecności Inspektora Nadzoru – przedstawiciela zamawiającego. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty dołączone do dokumentacji powykonawczej zadania. Ponadto należy dołączyć zestawienia wbudowanych materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany każdorazowo po wykonaniu robót ulegających zakryciu lub zanikowi zgłosić w/w roboty Inwestorowi, Inspektorowi Nadzoru i zgłosić je do odbioru.

4. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Przetargowej, ST i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Przetargowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt: zagęszczarki, minikoparka, wozidło spalinowe.

5. TRANSPORT

5.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Przetargowej, ST i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

6. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Przetargową i wymaganiami ST.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Dokumentacji Przetargowej i w ST, a także w normach, wytycznych i uzgodnieniach. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

7. KONTROLA JAKOŚCI

7.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

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

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary, badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Przetargowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

7.2. Certyfikaty i deklaracje

Wykonawca i Inspektor 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, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

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

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

8. OBMIAR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Przetargową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w „Ślepym Kosztorysie”-Przedmiarze robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

8.2. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednim szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inspektorem.

9. ODBIÓR ROBÓT

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

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

9.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.

Odbioru Robót dokonuje Inspektor.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.

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

9.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor.

9.3. Odbiór wstępny Robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora 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 Przetargową i ST.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Przetargową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

9.3.1. Dokumenty do odbioru wstępnego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

Dokumentację Przetargową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.

2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).

3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
5. Instrukcje eksploatacyjne.

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 zarządzane przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9.4. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 9.3. „Odbiór wstępny Robót”.

10. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest kwota ofertowa podana przez Wykonawcę dla danej pozycji kosztorysu.

Kwota ofertowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Przetargowej.

Kwoty ofertowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10. Przepisy związane

- Umowa z Zamawiającym
- Wizja w terenie
- ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. - Kodeks Pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r. Nr 21 poz. 94 z późn. zm.
- art. 21 "a" ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122 poz. 1321 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256)

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz. U. Nr 62 poz 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60 poz. 278)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr. 118 poz. 1263)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr. 120 poz. 1021)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401)
- Niezależnie od powyższych wskazań kierownik budowy opracowując plan BIOZ zobowiązany jest uzgodnić wymogi przepisów Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2006r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401)
- Na terenie budowy należy zapewnić dozór na warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy wg. zasad określonych w art. 208 i art. 212 Kodeksu Pracy
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz. U. z 1990 r. Nr 81, poz. 473).