

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY



**WYKONANIE NAWIERZCHNI ZE SZTUCZNEJ TRAWY NA
ISTNIEJĄCYM BOISKU DO PIŁKI NOŻNEJ**

Branża: BUDOWLANA

**Budowa: ul. Witolda Pileckiego
41-709 Ruda Śląska
działka nr 3607/68, 3617/68**

**Inwestor: Miasto Ruda Śląska
Plac Jana Pawła II 6
41-709 Ruda Śląska**

**Projektował: inż. Jerzy Kutynia
upr. proj. nr 2/2001**

Ruda Śląska, maj 2017r.

Dokumentacja zawiera:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

I. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Zakres opracowania
- 1.3. Lokalizacja obiektu
- 1.4. Opis techniczny
- 1.5. Wpływ na środowisko i na warunki przeciwpożarowe
- 1.6. Uwagi końcowe
- 1.7. Wytyczne do planu BIOZ
- 1.7. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
- 1.8. Uprawnienia projektanta wraz z wpisem na listę Śl.OIIB
- 1.9. Oświadczenie projektanta
2. Przedmiar robót

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA:

- Rysunek 1/5 - Mapa sytuacyjna
- Rysunek 2/5 - Zagospodarowanie terenu
- Rysunek 3/5 - Aranżacja terenu
- Rysunek 4/5 - Przekroje
- Rysunek 5/5 - Zestawienie sprzętu sportowego

CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawę opracowania stanowią:

- Wytyczne inwestora
- Wizja w terenie,
- Umowa z Inwestorem UM/430/AI/29/WI-W/2017 z dn. 10.04.2017r.
- Obowiązujące normy i akty prawne

1.2 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie dokumentacji remontu istniejącego boiska poprzez:

- wykonanie nawierzchni ze sztucznej trawy na istniejącej nawierzchni asfaltowej,
- częściowa wymiana siatki piłkochwytów,
- przebudowa ławek wokół boiska wraz z konserwacją,
- wymiana bramek,
- wymiana korytek odwodnienia liniowego na płytki chodnikowe
- roboty towarzyszące.

1.3. Lokalizacja obiektu

Boisko znajduje się w obszarze zabytkowej koloni robotniczej Kafhaus. Podczas ostatniej dużej modernizacji w miejscu po nieistniejących już budynkach powstała strefa rekreacji dla okolicznych mieszkańców. Kompleks składa się z placu zabaw, skateparku oraz boiska do piłki nożnej z nawierzchnią asfaltową. Teren jest oświetlony czterema masztami , a źródło światła stanowią cztery halogeny 1000W każdy.

Boisko jest otoczone z trzech stron piłkochwytem o wysokości 4 m z siatki stalowej powlekanej. Odwodnienie boiska odbywa się poprzez betonowe cieki do zlokalizowanego w narożniku boiska wpustu ulicznego.

1.4. Opis techniczny

Niniejsze opracowanie przewiduje remont boiska, które stanie się mniej urazowe, poprzez zastosowanie profesjonalnej nawierzchni piłkarskiej ze sztucznej trawy. Wykorzystując istniejącą warstwę asfaltu, po przeprowadzeniu przekładki obrzeży trawnikowych wokół boiska, zostanie wykonana nawierzchnia z poliuretanu SBR gr 2,5 cm, stanowiąca warstwę dynamiczną. Na tak wykonane podłoże, ułożona zostanie trawa syntetyczna bez zasypowa o wysokości włókna min. 3,0 cm i wypełniona piaskiem kwarcowym w ilości 10 kg/m².

Dodatkowo dokumentacja przewiduje wymianę odwodnienia liniowego przy boisku, wymianę zniszczonej siatki stalowej piłkochwytów, przebudowę wraz z konserwacją ławek w ilości 4 szt jak również wymianę 2-ch bramek o wymiarach 5 x 2 m.



1.5 Wpływ na środowisko i na warunki przeciwpożarowe

- boisko nie powoduje emisji jakichkolwiek zanieczyszczeń do środowiska naturalnego oraz nie jest źródłem hałasu i jakiegokolwiek promieniowania lub pola elektromagnetycznego
- Ukształtowanie terenu wokół planowanej inwestycji nie zmieni się i nie będzie naruszać stosunków wodno-gruntowych na działkach sąsiednich
- Teren rekreacyjny nie generuje ścieków sanitarnych, a wody opadowe będą odprowadzane tak jak dotychczas, do zlokalizowanego w narożniku boiska wpustu ulicznego

- Odpady użytkowe będą gromadzone w przewidzianych pojemnikach, opróżniane okresowo przez wyspecjalizowane służby
- Projektowany obiekt jak i zagospodarowanie terenu nie wpłynie na pogorszenie stanu istniejącego środowiska, a jednocześnie poprawi stan bezpieczeństwa użytkowników oraz wpłynie pozytywnie na estetykę samego obszaru jak i bezpośredniego sąsiedztwa
- Inwestycja nie wymaga wycięcia drzew
- Realizacja inwestycji nie ma wpływu na istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej.

1.6. Uwagi końcowe

Wszystkie prace powinny odbywać się pod nadzorem osoby z uprawnieniami budowlanymi oraz zgodnie z przepisami BHP. Materiały użyte na budowie winny posiadać aprobaty ITB lub równoważne, które należy przedłożyć inspektorowi nadzoru inwestorskiego przed ich wbudowaniem.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA



WYKONANIE NAWIERZCHNI ZE SZTUCZNEJ TRAWY NA ISTNIEJĄCYM BOISKU DO PIŁKI NOŻNEJ

Budowa: ul. Witolda Pileckiego
41-709 Ruda Śląska
działka nr 3607/68, 3617/68

Inwestor: Miasto Ruda Śląska
Plac Jana Pawła II 6
41-709 Ruda Śląska

Projektował: inż. Jerzy Kutynia
upr. proj. nr 2/2001

Ruda Śląska, maj 2017r.

1. Podstawa opracowania informacji

- a) 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)
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr. 47 poz. 401).

2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów prac:

- a) wymiana bramek
- b) remont elementów małej architektury (ławki i kosze na śmieci)
- c) wykonanie nawierzchni z trawy syntetycznej na warstwie dynamicznej,
- d) wymiana elementów odwodnienia liniowego
- e) wymiana siatki piłkochwytywów
- f) uporządkowanie terenu budowy.

3. Na terenie budowy nie istnieją żadne obiekty budowlane podlegające adaptacji lub rozbiórce.

4. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagospodarowanie terenu budowy należy rozpocząć od:

- a) wyznaczenie stref niebezpiecznych i wygradzenia terenu przed dostępem osób trzecich,
- b) oznaczyć teren budowy tablicami informacyjnymi,
- c) urządzić stanowisko materiałów i wyrobów,
- d) zapewnić doprowadzenia mediów i stworzyć możliwości skorzystania z urządzeń sanitarnych i socjalnych.

5. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

Na budowie prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą, demontażem i powtórny montażem urządzeń elektrycznych powinny być wykonane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

6. Środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze

Ogólne zasady przydziału i gospodarki odzieżą i obuwem roboczym oraz środkami ochrony indywidualnej reguluje Kodeks Pracy.

Reguluje on to w ten sposób, że :

- a) pracodawca zobowiązany jest do dostarczenia pracownikowi nieodpłatnie odzieży i obuwia roboczego oraz środków ochrony indywidualnej, a także do informowania go o celu i sposobach posługiwania się tymi środkami,
- b) niedopuszczalne jest powierzanie pracownikowi prania, konserwacji, odpylania środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, które uległy skażeniu środkami chemicznymi,
- c) osoby kontrolujące budowę muszą być zaopatrzone w odpowiednią odzież roboczą i obuwie, a także środki ochrony indywidualnej (hełm ochronny),
- d) podstawową odzież i obuwie przydzielane pracownikom zatrudnionym na budowie stanowią bluzy i kombinezony robocze, koszule i kurtki.

Przykłady środków ochrony indywidualnej to:

- a) sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości (szelki i linki bezpieczeństwa, zaczepy nożycowe, hakowe),
- b) sprzęt ochrony rąk (rękawice ochronne),
- c) sprzęt ochrony oczu i twarzy (okulary ochronne),
- d) sprzęt ochrony uszu (wkładki lub nauszники przeciwhałasowe),
- e) sprzęt ochronny układu oddechowego (półmaski filtrująco-pochłaniające),
- f) odzież ochronna (fartuchy, kombinezony chroniące przed czynnikami atmosferycznymi, mechanicznymi),
- g) obuwie robocze (buty z okuciami nosków),
- h) sprzęt ochrony głowy (hełmy ochronne).

Dobór środków ochrony indywidualnej musi być oparty o dokładną analizę zagrożeń na konkretnych stanowiskach roboczych i uwzględniać czynności wykonywane przez poszczególnych pracowników.

7. Eksploatacja maszyn i urządzeń budowlanych.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń.

Maszyny i urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkowania.

Dokonywanie napraw i czynności konserwacyjnych sprzętu będącego w ruchu jest zabronione.

8. Transport i składowanie materiałów

Składowanie materiałów i wyrobów na terenie budowy może odbywać się wyłącznie w miejscach wyznaczonych, utwardzonych i odwodnionych.

Niedopuszczalne jest sytuowanie stanowisk pracy, składowanie materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi.

Składowiska materiałów należy wykonywać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia lub spadnięcia składowanych materiałów.

Miejsce składowania powinny być wyrównane do poziomu.

Stosy materiałów workowanych powinny być układane w warstwach krzyżowych do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw i wysokości nie większej niż 2,0m.

Masa przedmiotów przenoszonych przez jednego pracownika nie może przekraczać:

- a) 30 kg - przy pracy stałej,
- b) 25 kg - przy pracy dorywczej.

Niedopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30 kg na wysokość powyżej 4,0 m lub na odległość przekraczającą 25,0 m.

9. Szkolenia w dziedzinie BHP

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do prowadzenia określonego rodzaju prac.

10. Profilaktyczna opieka zdrowotna

W przypadku niezdolności do pracy trwającej dłużej niż 30 dni, spowodowanej chorobą, pracownik podlega kontrolnym badaniom lekarskim w celu ustalenia zdolności do pracy na dotychczasowym stanowisku.

Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego aktualnego orzeczenia lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na wysokości.

11. Prace szczególnie niebezpieczne

Pracodawca jest zobowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na realizowanej przez niego budowie.

Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić bezpośredni nadzór nad tymi pracami, wyznaczając w tym celu osoby, odpowiednie środki zabezpieczające - ochronne i indywidualne, szczegółowy instruktaż pracowników je wykonujących.

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.

Drabiny, kłamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia muszą być stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidzianą zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidziane obciążenie.

Pomosty robocze powinny zapewniać wystarczającą powierzchnie roboczą dla pracowników, podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcji pomostu. W widocznych miejscach pomostu powinny znajdować się umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Rusztowania do wykonywania prac budowlanych powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta przez wykwalifikowanych pracowników.

Odbiór rusztowań potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub protokole odbioru technicznego.

12. Roboty ziemne

Podczas planowanych prac roboty ziemne nie występują.

13. Prace związane z usuwaniem azbestu

Podczas planowanych prac nie występują.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA

I ODBIORU ROBÓT

WYKONANIE NAWIERZCHNI ZE SZTUCZNEJ TRAWY NA ISTNIEJĄCYM BOISKU DO PIŁKI NOŻNEJ

Budowa: ul. Witolda Pileckiego
41-709 Ruda Śląska
działka nr 3607/68, 3617/68

Inwestor: Miasto Ruda Śląska
Plac Jana Pawła II 6
41-709 Ruda Śląska

Projektował: inż. Jerzy Kutynia
upr. proj. nr 2/2001

Ruda Śląska, maj 2017r.

ST-01. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robot budowlanych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania projektu i stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robot dotyczących realizacji inwestycji.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują ustalenia dotyczące SST sporządzanych indywidualnie.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny.

1.4.2. Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

1.4.3. Dziennik budowy - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robot budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robot, rejestrowania dokonywanych odbiorów robot, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem/ Kierownikiem projektu, Wykonawcą i projektantem.

1.4.4. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.5. Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robot.

1.4.6. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robot, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.4.7. Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu budowlanego.

1.4.8. Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robot z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robot budowlanych.

1.4.9. Podłoże konstrukcji- grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

1.4.10. Podłoże ulepszone nawierzchni - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejścia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

1.4.11. Polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robot lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.12. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.13. Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja siłowni plenerowej

1.4.14. Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, szlak wędrowek dzikich zwierząt itp.

1.4.15. Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład, kanał, wodociąg itp.

1.4.16. Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robot.

1.4.17. Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

1.4.18. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robot oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.4.24. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych.

1.5. Szczególne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robot, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz egzemplarz dokumentacji projektowej i SST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robot.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy,

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru inwestorskiego stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku. 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, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą 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 budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Roboty o charakterze inwestycyjnym.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robot. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robot, wygody społeczności i innych. Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robot, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu. Fakt przystąpienia do robot Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robot. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz,
- 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.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, 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 robot albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7. 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 robot będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robot, a po zakończeniu robot ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwy czasową dla wszelkiego rodzaju robot, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora nadzoru inwestorskiego o zamiarze rozpoczęcia robot. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. Inspektora nadzoru inwestorskiego będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inspektora nadzoru inwestorskiego ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robot. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormalnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora nadzoru inwestorskiego. Inspektora nadzoru inwestorskiego projektu może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robot w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robot Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robot i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robot od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robot przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć roboty związane z utrzymaniem nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy, które są w jakimkolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robot. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robot i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru inwestorskiego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniają mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Różnicę pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektora nadzoru inwestorskiego do zatwierdzenia.

1.5.14. Wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inspektora nadzoru inwestorskiego i postępować zgodnie z jego poleceniami.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robot, Wykonawca przedstawi Inspektora nadzoru inwestorskiego do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robot.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektora nadzoru inwestorskiego wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca przedstawi Inspektora nadzoru inwestorskiego do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robot. Wszelkie odpowiednie materiały pozyskane z rozbiórek oraz wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inspektora nadzoru inwestorskiego. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robot, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robot, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Kierownikiem projektu lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

3.0. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot. Sprzęt używany do robot powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robot, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru inwestorskiego. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robot ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektora nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robot.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robot i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robot zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru inwestorskiego, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robot zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robot, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robot. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robot zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robot zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Sprawdzenie wytyczenia robot lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora nadzoru inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robot będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji I Inspektora nadzoru inwestorskiego uwzględni wyniki badań materiałów i robot, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, pod groźbą zatrzymania robot. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robot, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robot gwarantujący wykonanie robot zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólna opisująca:

- organizację wykonania robot, w tym terminy i sposób prowadzenia robot,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robot,
- sposób zapewnienia bhp.,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robot,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robot,
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektora nadzoru inwestorskiego;

b) część szczegółowa opisująca dla każdego asortymentu robot:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia kontrolno-pomiarowe,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, i wykonywania poszczególnych elementów robot,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robot będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robot. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robot i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robot.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektora nadzoru inwestorskiego może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robot z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektora nadzoru inwestorskiego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robot zgodnie z umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

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. Na zlecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania 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 badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

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

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektora nadzoru inwestorskiego na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakrobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektora nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinni udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inspektora nadzoru inwestorskiego, dokonując weryfikacji systemu kontroli robot prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robot z wymaganiami SST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektora nadzoru inwestorskiego powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektora nadzoru inwestorskiego oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robot z dokumentacją projektową i SST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektora nadzoru inwestorskiego może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
 2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robot 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 Inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robot, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym załącznikiem i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru inwestorskiego

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera/Kierownika projektu programu zapewnienia jakości i harmonogramów robot,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robot,
- przebieg robot, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera/Kierownika projektu,
- daty zarządzenia wstrzymania robot, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robot zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robot,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robot podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym 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 robot,
- dane dotyczące sposobu wykonywania - zabezpieczenia robot,
- 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 robot.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektora nadzoru inwestorskiego do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru inwestorskiego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru inwestorskiego do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robot.

Dokumenty laboratoryjne

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

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w w/w punktach, następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) protokoły odbioru robot,
- d) protokoły z porad i ustaleń,
- e) korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

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

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów robót

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

- a) odbiorowi robot zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robot. Odbioru robot dokonuje Inspektora nadzoru inwestorskiego. Gotowość danej części robot do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 48 godzin od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru inwestorskiego. 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.

7.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robot. Odbioru częściowego robot dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robot. Odbioru robot dokonuje Inspektora nadzoru inwestorskiego.

7.4. Odbiór ostateczny robót

7.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robot

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robot oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiór ostateczny robot nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu zakończenia robot i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie

7.4.2. Odbioru ostatecznego robot dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robot z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robot komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robot zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robot uzupełniających i robot poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robot poprawkowych lub robot uzupełniających w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robot w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrażeń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robot w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

7.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,

2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy,
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ,
7. opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
8. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robot towarzyszących (np. na przełożenie linii kanalizacyjnej itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robot właścicielom urządzeń,
9. geodezyjną inwentaryzację podwykonawczą robot i sieci uzbrojenia terenu,
10. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji podwykonawczej.

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

7.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robot 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 7.4 „Odbiór ostateczny robot”.

ST-02. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robot związanych z rozbiórka elementów istniejących w miejscu projektowanej inwestycji.

1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robot wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robot związanych z rozbiórka elementów betonowych i asfaltu

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do rozbiórki

Do wykonania robot związanych z rozbiórka istniejących elementów może być wykorzystany sprzęt podany poniżej, lub inny zaakceptowany przez Inspektora nadzoru:

- młoty pneumatyczne,
- ładowarki, koparki,
- samochody ciężarowe

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

Materiał z rozbiórki można przewozić dowolnym środkiem transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe istniejących elementów obejmują usunięcie z terenu przeznaczonego pod budowę wszystkich elementów zgodnie z dokumentacją projektową lub wskazaniem Inspektora nadzoru.

Inspektora nadzoru określi, które materiały z rozbiórki pozostają własnością Zamawiającego i zostaną odwiezione w miejsce przez niego wskazane. Pozostałe materiały z rozbiórki zostaną zagospodarowane przez Wykonawcę robot na koszt Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola jakości robót rozbiórkowych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz uporządkowania terenu po zakończeniu robót.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wynagrodzenie ryczałtowe za całość zadania objętego umową.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują.

ST-04. NAWIERZCHNIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni

1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robot jak w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy wykonywaniu nawierzchni

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 2. Zastosowane materiały winny być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

2.2. Materiały do wykonania nawierzchni

Do wykonania nawierzchni należy użyć następujące materiały:

- obrzeża betonowe 8x30 cm odpowiadające wymaganiom normy BN-80/6775-03/04,
- mieszanka betonu B-10 wg PN-B-06250 do wykonania ław oraz chudego betonu,

2.3. Wymagania dla sztucznej trawy

Minimalne parametry dla tzw. „bez zasypowej” sztucznej trawy:

- Wysokość runa 30-35 mm,
- Trawa złożona z dwóch rodzajów włókna - włókna proste imitujące źdźbła trawy i włókno teksturowane stanowiące warstwę amortyzacyjną,
- materiał polietylen,
- wypełnienie trawy - piasek kwarcowy w ilości 10 kg/m²
- podkład: mata SBR gr 25 mm układana „na mokro” prostopadłe do układanej trawy

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni obiektów sportowych

Roboty związane z wykonaniem nawierzchni powinny być wykonane przy wykorzystaniu następującego sprzętu:

- lekkie walce mechaniczne,
- zagęszczarki,
- przewoźne zbiorniki wody zaopatrzone w urządzenia do rozpryskiwania wody,

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Materiały do wykonania nawierzchni można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Materiały pylaste i pyłace winny być przewożone w opakowaniach lub szczelnie okryte. Materiały do wykonania nawierzchni winny być przewożone w oryginalnych opakowaniach producenta. Po rozładunku powinny pozostać w oryginalnym opakowaniu i być ułożone na płaskiej i czystej powierzchni. Należy maksymalnie skrócić czas składowania do momentu rozpoczęcia instalacji.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 5.

Nawierzchnia powinna być wykonywana przez firmę posiadającą doświadczenie w realizacji tego typu nawierzchni oraz posiadającą odpowiednie wyposażenie.

5.2. Warunki przystąpienia do wykonywania nawierzchni

Projektuje się nawierzchnię ze sztucznej trawy czwartej generacji. System nawierzchni składa się z dwóch elementów: sztuczna trawa i mata elastyczna. Na macie instalowana jest sztuczna trawa o wysokości włókna min. 30 mm zasypywana piaskiem kwarcowym (nie wymagająca wypełnienia granulatem gumowym). Nawierzchnia z trawy syntetycznej wraz z warstwą amortyzującą będzie wykonana na istniejącym podłożu asfaltowym. Prace prowadzić przy sprzyjających warunkach atmosferycznych zgodnie z kartą techniczną producenta. Zabrania się łączenia nawierzchni klejem podczas opadów atmosferycznych.

5.3. Ustawienie obrzeży betonowych na ławach z betonu

Ławy betonowe należy wykonać w szalowaniu. Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanej ławie w miejscu i na wysokości zgodnej z ustaleniami dokumentacji projektowej. Spoiny między obrzeżami powinny być wypełnione zaprawą cementową na pełną głębokość.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania jakości wykonanej nawierzchni

Ustawione obrzeża chodnikowe powinny spełniać następujące wymagania:

- linia obrzeży w planie nie powinna być odchylona bardziej niż 1 cm,
- niweleta górnej płaszczyzny obrzeża nie może różnić się od założonej o więcej niż 1 cm,
- wypełnienie spoin, sprawdzane co 10 metrów, powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi fragmentami nawierzchni

Wszystkie fragmenty nawierzchni, które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych od określonych powyżej powinny być naprawione na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowi

Jednostki obmiarowi będą podawane metrach kwadratowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ryczałtowy charakter wynagrodzenia

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-EN 197-1:2002 Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
2. PN-EN 206-1:2003 Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
3. PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań
4. PN-EN 13369:2005 Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu
5. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
6. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata
7. PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
8. PN-B-03264/2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
9. PN-62/B-10144 - Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

ST-05. URZĄDZENIA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące dostarczenia i montażu urządzeń w ramach realizacji inwestycji

1.2. Zakres stosowania SST

SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robot jak w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przy montażu wyposażenia

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 2. Zastosowane materiały i urządzenia oraz sposób ich montażu winny być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Muszą też posiadać deklaracje zgodności z przepisami i Polskimi Normami.

2.2. Materiały do wykonania fundamentów betonowych

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu fundamentów pod urządzenia są:

- beton żwirowy klasy B15 / B20,
- elementy deskowania fundamentów.

Beton powinien spełniać wymagania PN-88/B-06250, w tym:

- wytrzymałość na ściskanie - minimum 15 MPa,
- nasiąkliwość - najwyżej 5%,
- mrozoodporność - co najmniej F150.

Drewno na deskowanie stosowane przy wykonywaniu fundamentów powinno spełniać wymagania norm PN-D-96000 i PN-D-95017. Deskowanie należy wykonać z dowolnych materiałów zaakceptowanych przez Inżyniera.

2.3. Urządzenia

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć i zamontować elementy urządzeń zgodnie z kartami technicznymi producenta. Wszystkie elementy powinny być wyprodukowane w firmie produkującej tego typu urządzenia, posiadać certyfikaty na zgodność z PN-EN-748:2013-09 oraz być zabezpieczone antykorozyjnie. Rama bramki wykonana jest ze specjalnego aluminiowego profilu owalnego 120x100mm, wyposażona jest w tworzywowe zaczepy siatki. Standardowo malowana proszkowo na kolor biały, RAL 9016. Poprzeczka posiada spawane narożniki, co zapewnia wysoką wytrzymałość zastosowanego materiału oraz bezpieczne użytkowanie. Słupki łączone są z poprzeczką za pomocą aluminiowej wkładki, a następnie skręcane. Pałaki wykonane są ze stalowej rury \varnothing 33mm, cynkowane ogniowo zaś rama dolna wykonana jest z aluminiowego profilu kwadratowego 45x45mm, w standardzie anodowana. Standardowa głębokość bramki: góra 1,0m / dół 1,2m. W komplecie z zestawem tulei montażowych.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do montażu urządzeń

Roboty związane z montażem urządzeń zostaną wykonane ręcznie, przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów i urządzeń

Elementy urządzeń można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniem.

Transport mieszanki betonu powinien odbywać się zgodnie z PN-S-96013.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Wykonanie fundamentów betonowych

Fundamenty betonowe powinny być wykonane w deskowaniu, wraz z wykonaniem gniazd do osadzenia elementów wyposażenia. Wymiary fundamentów powinny być wykonane ściśle według instrukcji przekazanej przez producenta. Górna warstwa fundamentu nie może wystawać ponad powierzchnię nawierzchni. Fundamenty będą wykonywane przed wykonaniem robót związanych z wykonaniem górnej warstwy nawierzchni.

5.3. Montaż urządzeń

Przed zamontowaniem urządzeń Wykonawca jest obowiązany przedstawić inspektorowi nadzoru sposób montażu urządzeń przygotowany przez producenta sprzętu. Przed wykonaniem górnej warstwy nawierzchni, w gniazdach cokołów fundamentów betonowych należy obsadzić elementy do mocowania urządzeń zgodnie z zaleceniami producenta. Elementy urządzeń przed odbiorem końcowym zostaną dostarczone na miejsce montażu i zmontowane, po czym zostanie sprawdzona ich stateczność.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola jakości betonu fundamentów

Kontrola jakości betonu polega na sprawdzeniu próbek betonu pod względem:

- wytrzymałości na ściskanie,
- nasiąkliwości,
- mrozoodporności.

Wyniki badań powinny spełniać wymagania podane w punkcie 2.2. niniejszej ST.

6.3. Kontrola jakości zamontowanych urządzeń

Kontrola jakości zamontowanych urządzeń polega na sprawdzeniu:

- jakości wszelkich montowanych urządzeń pod względem zgodności ze specyfikacją producenta oraz pod kątem ewentualnych uszkodzeń mogących wystąpić podczas transportu, składowania albo montażu;
- stateczności wykonanego montażu.

Urządzenia zamontowane na obiekcie muszą spełniać warunek bezpiecznego ich użytkowania.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi lub zamontowanymi elementami urządzeń wyposażenia

Wszelkie elementy zakwestionowane przez inspektora muszą zostać bezzwłocznie wymienione lub ponownie prawidłowo zamontowane na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowi

Jednostki obmiarowi podawane będą w kompletach urządzeń.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-01 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli spełnione zostały wymagania opisane w punkcie 6 niniejszej ST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ryczałtowy charakter wynagrodzenia

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-EN 206-1:2003 Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
2. PN-EN 12350-1:2001 Badania mieszanki betonowej - Część 1: Pobieranie próbek
3. PN-B-06250 Beton zwykły
4. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
5. PN-B-06265:2004 Krajowe uzup. PN-EN 206-1:2003 Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
6. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonów
7. PN-B-14501 Zaprawy betonowe zwykłe
8. PN-D-95017 Surowiec drzewny. Drewno tartaczne iglaste
9. PN-D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
10. PN-EN-1176 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie