

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-01 BRANŻA BUDOWLANA

Nazwa nadana w zamówieniu: **BUDOWA BOISKA DO GRY W BULE (BULODROM)**

Adres inwestycji : **MOSIR Piekary Śląskie, Ul. Olimpijska 3**

Nr działki **2395/53**

Nazwa Zamawiającego : **Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Piekarach Śląskich**

Data opracowania **06.2021 r.**

Spis treści :

1 Część ogólna

- 1.1 Nazwa nadana zamówieniu
- 1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
- 1.3 Opis prac towarzyszących
- 1.4 Informacje o terenie budowy
 - 1.4.1 Organizacja robót budowlanych
 - 1.4.2 Zabezpieczenie osób trzecich
 - 1.4.3 Ochrona środowiska
 - 1.4.4 Warunki bezpieczeństwa pracy
 - 1.4.5 Zaplecze dla potrzeb wykonawcy
 - 1.4.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu, ogrodzenia
 - 1.4.7 Zabezpieczenia chodników
- 1.5 Nazwy i kody
- 1.6 Określenia podstawowe
- 2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów
- 3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- 4 Wymagania dotyczące środków transportu
- 5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
- 6 Opis działań związanych z kontrolą jakości
- 7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót
- 8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych
- 9 Opis sposobu rozliczenia robót, płatności
- 10 Dokumenty odniesienia

1.1

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

Budowa boiska do gry w bule(bulodrom) na części działki ewid.nr.2395/53 z obrębu : Piekary Wielkie

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji stanowią wymagania dotyczące robót budowlanych dotyczących budowy bulodromu

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót.

Szczegółowy zakres robót podano w pktcie 5.0 tej specyfikacji.

Szczegółowy opis materiałów podano w punkcie 4.0 tej specyfikacji

Prace przygotowawcze

- wyznaczenie terenu pod budowę bulodromu
- zabezpieczenie drzew i krzewów
- zabezpieczenie terenu na czas prowadzenia budowy

Budowa bulodromu

- **korytowanie** i wyrównanie i ubicie istniejącego gruntu
- **ułożenie warstwy z piasku wiślanego:** wysypanie wyrównanie, ubicie i zagęszczenie
- **położenie geowłókniny** na całości
- **ułożenie obrzeża z krawężników** 100x8x30 na betonowym podłożu
- **ułożenie warstwy dynamicznej** ze żwiru 2-16 mm: wysypanie, wyrównanie, ubicie i zagęszczenie
- **ułożenie warstwy nawierzchniowej** z tłucznia granitowego 0-6 mm: wysypanie, wyrównanie, ubicie i zagęszczenie bardzo dokładnie.
- Wywóz i utylizacja odpadów oraz ziemi
- Wyrównanie i uporządkowanie terenu po robotach budowlanych

Wykonanie tablicy informacyjnej z zasadami gry

- wykonanie tablicy
- konstrukcja nośna tablicy
- posadowienie tablicy

1.3 Opis prac towarzyszących

Do robót towarzyszących należy przygotowanie i organizacja placu budowy, w tym w szczególności:

- tymczasowe wyгородzenie placu budowy.
- zabezpieczenie drzew przed uszkodzeniem

1.4 Informacja o terenie budowy

Plac budowy wskaże Zamawiający.

Dojazd do placu budowy jest możliwy od ul. Olimpijskiej. Częściowo będzie odbywał się po istniejących chodnikach dla pieszych. Ze względu na ewentualne uszkodzenie nawierzchni poprzez jej przeciążenie należy bezwzględnie kalkulować samochody o ładowności maksymalnie 5 ton.

1.4.1 Organizacja robót budowlanych

Za organizację robót budowlanych jest odpowiedzialny kierownik budowy.

Wykonawca przekaże, a kierownik przyjmie projekt budowlany.

Zamawiający protokolarnie przekaże kierownikowi plac budowy.

Kierownik budowy zabezpieczy teren budowy i będzie prowadził dokumentację budowy oraz kierował budową zgodnie z projektem prawem budowlanym i Polskimi Normami. Kierownik może wstrzymać roboty zagrażające życiu i powiadomić właściwy organ. Kierownik budowy powinien realizować zalecenia wpisane do dziennika budowy i zgłosić Zamawiającemu wykonanie robót do sprawdzenia i odbioru. Roboty należy prowadzić w sposób gwarantujący bezpieczne dojście, dojazd do istniejących budynków oraz bezproblemowe korzystanie z urządzeń, obiektów i pomieszczeń nie objętych zamówieniem.

W miarę postępu robót wykonawca będzie porządkował plac budowy, systematycznie usuwał zbędne materiały z rozbiórek. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca robót bierze pełną odpowiedzialność za swoje działania na terenie objętym robotami. Sposób wykonywania robót winien być tak zorganizowany przez Wykonawcę by zapewnione było bezpieczeństwo zatrudnionym na budowie pracownikom oraz użytkownikom sąsiadujących obiektów. Plac budowy jak i teren związany z wykonywanymi robotami winien być wygradzony i oznaczony tablicami informacyjnoostrzegawczymi oraz odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Wykonawca odpowiada za uszkodzenia istniejących obiektów i instalacji naziemnych i podziemnych powstałe w wyniku wykonywanych robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót w/w instalacji i urządzeń.

W przypadku, gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować Inspektora Nadzoru o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca natychmiast informuje Inspektora Nadzoru o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonego przez Zamawiającego.

1.4.3 Ochrona środowiska

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:

- podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie budowy i w jej otoczeniu;
- miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, składowisk i utrzymanie dróg dojazdowych;

- unikał zanieczyszczenia ścieków oraz powietrza w otoczeniu budowy.

1.4.4 Warunki bezpieczeństwa i higiena pracy

Roboty będące przedmiotem zamówienia winny być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP i p-poż.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zapewnić realizację robót w warunkach bezpiecznych dla zatrudnionych pracowników, z zachowaniem odpowiednich wymagań sanitarnych oraz zabezpieczyć budowę przed możliwością powstania pożaru. Wykonawca będzie utrzymywał plac budowy i zaplecze sanitarne w należyтым porządku, wyposaży zatrudnionych pracowników w odpowiednią odzież i środki ochrony osobistej. Zatrudnieni na budowie pracownicy odbędą niezbędne szkolenia z zakresu BHP, w tym stanowiskowe, które zapewni kierownik budowy. Ustala się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem ww. wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej wykonania robót.

Nadzór nad robotami pod względem BHP i Ppoż. należy do obowiązków kierownika budowy/robót, który winien posiadać niezbędne w tym zakresie uprawnienia.

1.4.5 Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Zamawiający wskaże miejsce ustawienia tymczasowego zaplecza budowy na zewnątrz budynku. Wszystkie koszty związane z organizacją zaplecza budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej. Po zakończonych robotach budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy wraz z jego uporządkowaniem bez dodatkowego wynagrodzenia.

1.4.6 Warunki dotyczące organizacji ruchu, ogrodzenia

Teren budowy wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć w formie tymczasowego wygrodzenia. Działka nr 9 jest nieogrodzona. Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi niezbędne instalacje do jego funkcjonowania. Wyposaży w Wykonawca zabezpieczy plac budowy i sprzęt budowlany przed dostępem osób trzecich również po godzinach pracy. Należy wykonać wygrodzenie drzew w celu ich ochrony przed uszkodzeniami. Nie przewiduje się żadnej wycinki drzew ani krzewów.

1.4.7 Zabezpieczenie chodników i jezdni

Wszelkie zanieczyszczenia chodników i jezdni należy usuwać na bieżąco.

1.5 Nazwy i kody grup klas i kategorii

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i Rekreacyjnych

1.6 Określenia podstawowe zawierające definicje pojęć wcześniej nie zdefiniowanych

Określenia podstawowe - zawarte zostały w ogólnych warunkach umowy.

Określenia użyte w specyfikacji są zgodne z ustawą Prawo budowlane i wydanymi do niego rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobatami technicznymi, są powszechnie znane i dla potrzeb niniejszego opracowania nie wymagają definiowania.

2 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów i materiałów

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 ustawy „Prawo budowlane”, dopuszczone do obrotu powszechnego, lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej. Użyte materiały budowlane winny posiadać:

- **certyfikaty** na znak bezpieczeństwa wskazujący, że wyroby są zgodne z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji.

- **deklarację zgodności** wykonania wyrobów zgodnie z Polską Normą lub aprobatą techniczną - w odniesieniu do wyrobów nie podlegających certyfikacji.

Dokumenty te Wykonawca ma obowiązek zachować do wglądu oraz do odbioru końcowego inwestycji i przekazać je Zamawiającemu.

- Materiały stosowane do wykonywania robót będą spełniać wymogi Ustawy o wyrobach budowlanych z dn. 16.04.04. (Dz. U. nr 92 poz.881), powinny być zgodne z dokumentacją budowy, specyfikacją, lub inne o równorzędnych parametrach techniczno-użytkowych, zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny posiadać wymagane atesty i świadectwa.

- Jeżeli dokumenty budowy przewidują bądź umożliwiają wariantowe stosowanie materiałów, elementów budowlanych oraz urządzeń w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o proponowanym wyborze.

- Materiały i elementy budowlane dostarczone przez wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

- Nie dopuszcza się stosowania materiałów i wyrobów budowlanych w innym gatunku niż pierwszy.

- Wykonawca zobowiązany jest do wbudowania materiałów budowlanych o parametrach jakościowych, które zapewnią osiągnięcie zakładanego standardu wykonania robót.

- Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiały, elementy budowlane lub urządzenia, wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i finansową.

- Zastosowanie materiałów o niewłaściwej jakości będzie skutkowało koniecznością ich wymiany na koszt Wykonawcy.

Wymagania dotyczące materiałów zastosowanych w projekcie:

- **materiały do wykonania bulodromu**

- **materiały do wykonania tablicy informacyjnej**

Materiały do wykonania bulodromu

piasek do wykonania warstwy odsączającej

Geowłóknina poliestrowa szara 0,5x20m (120g) do oddzielenia piasku od żwiru

krawężniki 100x6x300

beton B15 do wykonania podbudowy pod krawężniki

- żwir 2-16 mm do wykonania warstwy dynamicznej
tłuczeń granitowy □ 0-6 mm: do wykonania warstwy nawierzchniowej
- Materiały do wykonania tablicy informacyjnej** wykonane ze stal St3S
- rama stalowa □ 40x40x4 o wym. 100x120 cm
 - blacha aluminiowa o grubości 2 mm do naklejenia tablicy informacyjnej
 - folia nieodblaskowa o co najmniej 6-letnim okresie trwałości.
 - grafika kolorowa naniesiona na folię w technologii druku solwentowego
 - bezbarwna folia zabezpieczająca, odporna na działanie wody i promieni UV.
 - laminat antygrafitti
 - słupy □40x2 dł.240cm, szt 2
 - łącznik górny 40x40x4 dł. 108cm
 - śruby nakrętki i podkładki służące do montażu spełniające parametry odporności antykorozyjnej jak dla stali nierdzewnej kwasoodpornej.
 - beton B20 do wykonania fundamentowania pod słupy stalowe.

3 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót zarówno w miejscu robót, jak i podczas transportu załadunku wyładunku materiałów. Sprzęt używany przez wykonawcę powinien być zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Wykonawca dostarczy zamawiającemu dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytku tam gdzie to jest wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwował, naprawiał lub wymieniał sprzęt nie naprawiony. Stosowane elektronarzędzia będą miały moc dostosowaną do istniejących zabezpieczeń elektrycznych.

Do prac budowlanych, określonych w projekcie, będą stosowane narzędzia:

łopaty lub sprzęt mechaniczny- do korytowania bulodromu

taczki do wywożenia ziemi

jednokierunkowa zagęszczarka wibracyjna-do zagęszczania piasku, żwiru, gruntu

ubijak wibracyjny, lub walec, do zagęszczania gruntu.

4 Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykorzystywane środki transportu będą posiadały gabaryty dostosowane do dróg wewnętrznych i wielkości powierzchni do wykonania manewrów, aby nie uszkodzić istniejących budynków, elementów małej architektury i ogrodzeń. W przypadku takich uszkodzeń Wykonawca usunie je na swój koszt.

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

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i uporządkowania terenu po budowie, jak również usunięcia wszelkich zgromadzonych materiałów. Teren zajmowany na czas budowy oraz drogi komunikacyjne budowy, winny być przywrócone do stanu pierwotnego.

5 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z postanowieniami umowy, z dokumentacją przetargową oraz obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wytyczenie i wyznaczenie wszystkich osi i punktów wysokościowych zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji przetargowej i ustaleniami z

nadzorem inwestorskim. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Kontrola wytyczenia osi i wyznaczenia rzędnych wys. przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich wyznaczenie. Zalecenia Zamawiającego dotyczące zachowania zgodności i jakości wykonanych robót będą wykonane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania dalszych robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Wykonanie bulodromu

Korytowanie i wyrównanie i ubicie istniejącego gruntu

Wykopać koryto na głębokość 50 cm mechanicznie lub łopatami, w celu ułożenia odpowiednich warstw boiska. Koryto wyrównać, ubić istniejący grunt.

Wykonanie warstwy odsączającej, 25 cm warstwy piasku rzecznoego. Na tak przygotowane podłoże należy wysypać 25 cm warstwę piasku rzecznoego .A następnie wyrównać i dokładnie ubić. Piasek musi być zagęszczony mechanicznie co 15 cm. W ten sposób powstanie warstwa odsączająca.

Położenie geowłókniny poliestrowej szarej (120g)

Na warstwie z piasku układamy geowłókninę z poliestru, z włókien połączonych termicznie w wyniku zgrzewania. Należy szczelnie wykonać tę membranę w celu rozdzielenia i uniknięcia problemu mieszania się piasku ze żwirem.

Ułożenie obrzeża z krawężników 100x6x30 na betonowym podłożu w celu ułożenia krawężników betonowych prefabrykowanych podbetonujemy obrzeże. Krawężnik musi być położony na równi gruntem z jednej strony, a od wewnętrznej strony boiska, musi być 4 cm poniżej nawierzchni w celu zatrzymywania się kul podczas gry.

Ułożenie warstwa dynamicznej wykonanej ze żwiru 2-16 mm:

wysypanie, wyrównanie, ubicie i dokładne zagęszczenie mechanicznie co 15 cm. W trakcie układania krawężników należy podsypywać obrzeżne żwirem 2-16 mm, a następnie wypełnić całą warstwę (grubość 15 cm) żwirem 2-16 mm: Wyrównać dokładnie warstwę, ubić i dokładne zagęścić mechanicznie co 15 cm.

Ułożenie warstwy nawierzchniowej z tłuczni granitowego 0-6 mm:

wysypanie, wyrównanie, ubicie i zagęszczenie bardzo dokładnie.
Nawierzchnię wykonać z tłuczni granitowego 0-6 mm (grubość warstwy 6 cm).
Wyrównać dokładnie warstwę, ubić i dokładne zagęścić mechanicznie co15 cm.

Konserwacja:

Przed pierwszą rozgrywką w bule należy przez siedem dni polewać codziennie wodą z wężem, tak aby teren się związał.

Bulodrom osiągnie swoje optymalne warunki (odpowiednia gęstość i twardość. po dwóch latach.

Roboty rozbiórkowe winny być skoordynowane z pozostałymi robotami budowlanymi. Materiały rozbiórkowe i odpady zostaną wywiezione z placu budowy odpowiednim środkiem transportu i składowane w miejscu do tego przeznaczonym.

Likwidacja placu budowy Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i uporządkowania terenu po budowie, jak również usunięcia wszelkich zgromadzonych materiałów. Teren zajmowany na czas budowy oraz drogi komunikacyjne budowy, winny być przywrócone do stanu pierwotnego.

6 Opis działań związanych z kontrolą jakości i odbiorem wyrobów i robót budowlanych

Zasady kontroli jakości robót przez Wykonawcę

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca dostarczy próbki nawierzchni jaką zamierza zastosować na bulodromie, w celu sprawdzenia jej pod kątem użytkowania. Należy przeprowadzić próbę z użyciem kul. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót oraz za jakość i zgodność wbudowanych materiałów i urządzeń z dokumentacją przetargową. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia pomiarów, prób oraz badań dotyczących wykonanych robót w celu potwierdzenia ich jakości zgodnej z wymogami wynikającymi z dokumentacji przetargowej oraz ze specyfikacją techniczną. Badania i próby winny być wykonane z należytą starannością i częstotliwością, zgodnie z wymogami norm i obowiązującymi procedurami oraz uzgodnieniami z Inspektorem Nadzoru inwestorskiego. Wszystkie koszty związane z wykonaniem badań jakości materiałów i robót ponosi Wykonawca. Do wykonania robót Wykonawca użyje 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.

Kontrola robót prowadzona przez Inspektora Nadzoru budowlanego

Inspektor nadzoru działający z ramienia Zamawiającego jest uprawniony do kontroli zgodności wykonania robót, ich odbioru, w tym robót zanikających, oraz użytych materiałów i wyrobów. W tym celu Wykonawca ma obowiązek udostępnić niezbędne materiały i dokumenty poświadczające jakość wykonanych robót jak również informować Inspektora Nadzoru o zakończonych robotach wymagających odbiorowi. W przypadkach wątpliwych Inspektor Nadzoru ma prawo zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań, pomiarów, pobrania próbek w celu sprawdzenia zgodności i jakości wykonania robót.

Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie Wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca w przypadku stwierdzenia usterek.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji Inspektora Nadzoru. Zamawiający będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wykonawca niezwłocznie przekaże Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony Wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc. Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę wyników badań. Inspektor Nadzoru może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją przetargową i specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez Wykonawcę.

Dokumentacja budowy

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, która powinna być zgodna z art.3 pkt. 13 ustawy – Prawo budowlane, oraz przechowywania jej i udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów. Wykonawca ma obowiązek gromadzić i zachować do odbioru końcowego wszelkie dokumenty związane z jakością realizowanych robót i wbudowanych materiałów, dokonanych prób i odbiorów częściowych. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar robót powinien zawierać zestawienia przewidywanych do wykonania robót podstawowych w kolejności ich wykonania wraz z ich szczegółowym opisem oraz wskazaniem właściwości specyfikacji technicznej i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

- jednostka obmiaru robót dla dostawy montażu lub demontażu **1sztuka** lub **1metr**
- jednostką obmiaru robót dla wykonania warstw bulodromu, transportu ziemi i wywozu gruzu, jest **1tona** lub **1m3**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Obmiary robót podlegających zakryciu przeprowadzane będą przed ich zakryciem.

8 Opis sposobu odbioru robót budowlanych

Rodzaje odbiorów robót :

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór robót po tygodniu od zakończenia robót
- odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- odbiór po roku od zakończenia robót
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

Ostateczny odbiór polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości jakości i wartości robót. Wykonawca pisemnie powiadomi Zamawiającego o gotowości do odbioru ostatecznego. Odbiór nastąpi w terminie określonym w umowie.

9 Opis sposobu rozliczenia robót

Płatności wg zapisów zawartych w umowie z Inwestorem

10 Dokumenty odniesienia

- USTAWA Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. – PRAWO BUDOWLANE (JEDNOLITY TEKST DZ. U. Z 2003 R. NR 207, POZ. 2016 Z PÓŻ. ZM.).
- USTAWA Z DNIA 29 STYCZNIA 2004 R. – PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH (
- USTAWA Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. – O WYBORACH BUDOWLANYCH (DZ. U. NR 92, POZ.881).
- USTAWA Z DNIA 24 SIERPNI 1991 R. – O OCHRONIE PRZECIWOPOŻAROWEJ (JEDNOLITY TEKST DZ. U. Z 2002 R. NR 147, POZ. 1229).
- USTAWA Z DNIA 21 GRUDNIA 20004 R. – O DOZORZE TECHNICZNYM (DZ. U. NR 122, POZ. 1321 Z PÓŻ. ZM.).
- USTAWA Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA (DZ. U. NR 62, POZ. 627 Z PÓŻ. ZM.).
- USTAWA Z DNIA 21 MARCA 1985 R. – O DROGACH PUBLICZNYCH (JEDNOLITY TEKST DZ. U. Z 2004 R. NR 204, POZ. 2086).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 2 GRUDNIA 2002 R. – W SPRAWIE SYSTEMÓW OCENY ZGODNOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ SPOSOBU ICH OZNACZANIA ZNAKOWANIEM CE (DZ. U. NR 209, POZ. 1779).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 2 GRUDNIA 2002 R. – W SPRAWIE OKREŚLENIA POLSKICH JEDNOSTEK ORGANIZACYJNYCH UPOWAŻNIONYCH DO WYDAWANIA EUROPEJSKICH APROBAT TECHNICZNYCH, ZAKRESU I FORMY APROBAT ORAZ TRYBU ICH UDZIELANIA, UCHYLANIA LUB ZMIANY (DZ. U. NR 209, POZ. 1780).

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

- PN-B-06714-12. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości

zanieczyszczeń obcych,

- PN-B-06714-15. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego,
- PN-B-06714-16. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziarn,
- PN-B-06714-17. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności,
- PN-B-06714-18. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości,
- PN-B-06714-19. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią,
- PN-B-06714-26. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych,
- PN-B-06714-28. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową,
- PN-B-06714-37. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego,
- PN-B-06714-39. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu żelazawego,
- PN-B-06714-42. Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles,
- PN-B06050. Roboty ziemne. Wymagania ogólne,
- PN-B-04481: 1988. Grunty budowlane - Badania próbek gruntu,
- BN-77/8931-12. Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu,
- PN 88 B 04481. Grunty budowlane Badania próbek gruntów, lub równoważne.