

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

**OBIEKT: Budowa obiektów małej architektury:
miejsca rekreacyjnego jako siłowni plenerowej
w ramach programu Otwartej Strefy Aktywności
w miejscowości Radzików Wielki, Miasto i Gmina Mordy, powiat siedlecki**

Adres inwestycji: Radzików Wielki dz. nr 477/2, 08-140 Mordy

**Inwestor: Miasto i Gmina Mordy
ul. Kilińskiego 9; 08-140 Mordy**

Opracowała:

Siedlce luty 2018

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1. Wstęp
- 1.2. Przyjęte oznaczenia i skróty
- 1.3. Definicja podstawowych pojęć
- 1.4. Wymagania ogólne dotyczące robót
- 1.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej
- 1.6. Ochrona środowiska
- 1.7. Teren budowy
- 1.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy
- 1.9. Dokumentacja kontraktowa

2. MATERIAŁY WBUDOWANE

- 2.1. Wymagania ogólne
- 2.2. Przechowywanie i składowanie
- 2.3. Kontrola jakości wbudowanych materiałów
- 2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

3. SPRZĘT

4. ORGANIZACJA PRACY I TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Ogólne zasady wykonania robót
- 5.2. Sprawdzenie warunków terenowych z projektowanymi
- 5.3. Roboty ziemne
- 5.4. Podbudowy i podsypki
- 5.5. Obrzeża nawierzchni
- 5.6. Montaż urządzeń siłowni plenerowej i strefy relaksu
- 5.7. Roboty betoniarskie
- 5.8. Roboty ogrodnicze

6. OBMIAR ROBÓT

- 6.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 6.2. Jednostki obmiarowe zastosowane w dokumentach
- 6.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 7.1. Dokumenty budowy
- 7.2. Zasady ogólne kontroli
- 7.3. Certyfikaty, atesty i deklaracje
- 7.4. Kontrola robót - dane szczegółowe

8. ODBIÓR ROBÓT

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. NORMY I PRZEPISY

1. Informacje ogólne

1.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są standardy jakości dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania „Budowa obiektów małej architektury: miejsca rekreacyjnego jako siłowni plenerowej w ramach programu Otwartej Strefy Aktywności w miejscowości Czepielin, Miasto i Gmina Mordy, powiat siedlecki”.

Specyfikacja Techniczna stanowi część integralną projektu stanowiącego część dokumentów w postępowaniu o udzielenie zamówienia i należy ją stosować przy wykonywaniu robót opisanych w niniejszej specyfikacji.

1.2. Przyjęte oznaczenia i skróty

DP - Dokumentacja projektowa

ST - Specyfikacja techniczna

PR - Przedmiar robót

PN - Polska Norma

BN - Norma Branżowa

1.3. Definicja podstawowych pojęć

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych,
- roboty budowlane – budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego,
- budowa – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego,
- teren budowy – przestrzeń, na której prowadzone są roboty budowlane udostępniona przez Zamawiającego do prowadzenia inwestycji wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,
- dokumentacja budowy – projekt budowlany, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu (szczegółowy zakres dokumentacji zostanie określony w umowie),
- dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi, uwzględniająca zmiany zastosowanych elementów wyposażenia i materiałów, jak również zmiany ukształtowania lub zagospodarowania terenu,
- probata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, dziennik budowy wewnętrzny –dziennik, stanowiący dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót, nie stanowiący dokumentu urzędowego,
- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę,
- Inspektor nadzoru /Inżynier/ - kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego

zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodności ich ze specyfikacjami technicznymi oraz Dokumentacją Projektową,

- Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej,
- Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy – odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwym dla danego zagadnienia.

1.4 Wymagania ogólne dotyczące robót

Technologia wykonania robót wynikać powinna z dokumentacji Projektowej Zamawiającego, szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i obowiązujących norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru robót budowlano – montażowych.

Oferent zapozna się z placem budowy oraz Projektem i dokona własnej weryfikacji przedmiaru w stosunku do przekazanej dokumentacji oraz proponowanej technologii robót.

W wypadku, gdyby zamieszczone informacje nie były wystarczające do realizacji prac objętych ofertowaniem lub były nieczytelne powinien w określonym terminie zwrócić się z prośbą o przekazanie dodatkowych materiałów lub wyjaśnień. Roboty nie ujęte w Dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w ofercie Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie postępowania o udzielenie zamówienia. Inwestor zakłada, iż Wykonawca w trakcie przygotowania oferty uzyska wszelkie informacje konieczne do prawidłowego wykonania zadania. Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia.

Oferent przyjmuje odpowiedzialność za wszystkie błędy, uchybienia i szkody jakie ewentualnie wyrządzą Podwykonawcy i Dostawcy zatrudnieni przez Oferenta podczas wykonywania robót i dostaw. Jeśli na terenie inwestycji pracują też inne firmy Wykonawca ma obowiązek uzgodnić i skoordynować wszystkie prace razem z nimi, tak aby zapewnić terminową realizację prac.

Odbiór robót powinien być prowadzony w terminie pozwalającym na przeprowadzenie prac naprawczych w terminie uzgodnionym na zakończenie inwestycji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, według opracowanego i przekazanego Zamawiającemu harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem, z wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Koszty wszelkich błędów wynikających z zastosowania nieodpowiednich rozwiązań technicznych, materiałów lub nieterminowej realizacji prac poniesie Wykonawca.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę, który w razie potrzeby będzie służył pomocą przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę. Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel Wykonawcy,

zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość aktów prawnych powiązanych z prowadzonymi pracami, przestrzeganie przepisów patentowych oraz innych aktów własności. Będzie odpowiadał za wypełnienie wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod. W przypadku nie dotrzymania w/w wymagań będzie on obciążony odpowiedzialnością prawną lub finansową z tego tytułu.

1.5 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. W okresie poprzedzającym rozpoczęcie robót Wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca zadba o oznaczenie ich w terenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami na czas realizacji robót. Wykonawca natychmiast poinformuje 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 będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniami lub zniszczeniami własności publicznej lub prywatnej. W wypadku gdy w wyniku zaniedbania lub niewłaściwego toku prowadzenia prac budowlanych przez Wykonawcę dojdzie do uszkodzenia lub zniszczenia w/w własności Wykonawca ma obowiązek naprawić szkodę lub odtworzyć uszkodzoną własność na swój koszt. Stan własności po naprawie nie powinien być gorszy niż przed zaistnieniem uszkodzenia.

1.6 Ochrona środowiska

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych z zakresu ochrony środowiska. W okresie realizacji, aż do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie się starał unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących w sąsiedztwie tego terenu w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników spowodowanych jego działalnością. Materiały szkodliwe w sposób trwały dla środowiska, nie będą dopuszczone do użycia przez Wykonawcę. Materiały o zanikającej szkodliwości (np. pylaste) mogą być użyte warunkowo, tylko w wypadku ich technologicznego wbudowania. Opłaty i kary, za przekroczenie norm określonych odpowiednimi przepisami, oraz kary za skutki zaniedbań lub błędów wynikających z prowadzenia prac budowlanych, ujawnione po realizacji robót, poniesie Wykonawca.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę drzew, krzewów, kwietników i trawników znajdujących się obrębie prowadzonych robót. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia ww. elementów zieleni Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność wynikającą z przepisów ustawy „O ochronie i kształtowaniu środowiska”. Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania i przywrócenia na własny koszt zieleni do stanu pierwotnego (tj. posadzenie drzew i krzewów w razie ich zniszczenia).

Wykonawca spełni wszystkie przepisy dotyczące gospodarki odpadami wynikające

z ustawy „o odpadach”.

1.7 Teren budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wykonawca odpowiada za odpowiednie oznaczenie i zabezpieczenie placu budowy jak również odpowiednie wyposażenie placu budowy, narzędzia, maszyny i urządzenia, dostawę energii elektrycznej i wody dla celów budowlanych. Koszty związane z zabezpieczeniem i organizacją terenu budowy należy uwzględnić w ofercie.

1.8 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas trwania prac budowlanych Wykonawca będzie stosować się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Dostarczy na teren budowy i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zadbaj o wyposażenie terenu inwestycji w zaplecze socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Zamawiający zakłada, iż koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w wartość oferty. Wykonawca dopilnuje aby jego pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia lub nie spełniających wymogów sanitarnych.

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać przepisów prawa dotyczących ochrony przeciwpożarowej. Na terenie budowy Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami. Wyposażenie przeciwpożarowe utrzymane będzie w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

1.9 Dokumentacja kontraktowa

Podstawę realizacji inwestycji stanowi dokumentacja DP, wraz załącznikami graficznymi, ST, PR oraz uwagami nadzoru inwestorskiego i/lub autorskiego. Wymienione dokumenty stanowią integralną część umowy, stanowią materiał przekazany przez Zamawiającego.

W skład dokumentacji przekazanej mogą wchodzić dodatkowe elementy wynikające z uzgodnień umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Wszelkie uwagi lub zmiany w technologii robót lub materiałach zostaną uzgodnione przez Wykonawcę z przedstawicielem Zamawiającego. Wszelkie zmiany w stosunku do DP powinny być wprowadzone na piśmie i autoryzowane przez Inwestora oraz zatwierdzone przez Projektanta. W przypadku zaistnienia istotnych zmian w stosunku do DP Wykonawca zobowiązany jest do naniesienia ich w dokumentacji powykonawczej. Wszelkie dodatkowe wyjaśnienia dokumentacyjne związane z realizacją przedsięwzięcia mogą być przygotowane przez projektanta w formie rysunków roboczych i nadzorów technicznych w trakcie trwania realizacji inwestycji i w okresie gwarancyjnym lub zostaną wykonane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Projektanta i Zamawiającego.

Materiały wbudowane oraz technologie robót powinny być zgodne z dokumentacją techniczną oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W przypadku gdy materiały lub

roboty nie będą spełniały kryteriów określonych w DP i ST będą musiały być zastąpione innymi, spełniającymi wymagania na koszt Wykonawcy.

2. Materiały wbudowane

2.1. Wymagania ogólne

Materiały wykorzystane do realizacji zadania muszą posiadać stosowne wymagania, atesty i certyfikaty. Elementy nie odpowiadające wymaganiom określonym w DP i ST zostaną usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inwestor wyrazi zgodę na wbudowanie ich w ramach innych prac niż te na potrzeby, których zostały zakupione przez Wykonawcę, ich koszt zostanie przewartościowany.

W trakcie robót budowlanych dopuszcza się zmiany materiałów w przypadku, gdy wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie lub gdy proponowane w projekcie rozwiązania techniczne posiadają istotne wady, które w przyszłości mogą stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia użytkowników. Wszystkie decyzje o wprowadzonych zmianach powinny być potwierdzone na piśmie, zaakceptowane przez Inwestora oraz ew. projektanta DP. Odstępstwa od wytycznych określonych w dokumentacji techniczno-projektowej nie mogą spowodować obniżenia bezpieczeństwa i wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań funkcjonalnych.

2.2. Przechowywanie i składowanie

Wykonawca odpowiada za składowane tymczasowo na budowie materiały i urządzenia, ma obowiązek zabezpieczyć je przed uszkodzeniami i zanieczyszczeniami, tak aby zachowały jakość i własności wymagane w chwili wbudowania lub montażu oraz były dostępne w razie kontroli Inwestora.

2.3. Kontrola jakości wbudowanych materiałów

Na życzenie Inspektora, Wykonawca na własny koszt wykona normowe testy materiałów w celu sprawdzenia zgodności ich właściwości i jakości z normami i specyfikacją techniczną. Wyniki testów stanowiąc będą integralną część dziennika budowy, mogą stanowić podstawę do usunięcia wadliwych materiałów i wymiany elementów budowlanych na koszt Wykonawcy. Inspektor może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, w celu sprawdzenia czy odpowiadają one zgodnie z wymaganiami szczegółowymi ujętymi w specyfikacjach technicznych.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Opisy i rysunki sugerujące konkretnych producentów podane w opracowaniu DP i ST, oraz dotyczące ich dane należy rozumieć, jako wytyczne określające parametry jakościowe i estetyczne jakimi mają się cechować materiały wbudowane w trakcie prac budowlanych. Materiały te i urządzenia mogą zostać zastąpione elementami równoważnymi o tych samych parametrach technicznych, popartych odpowiednimi certyfikatami, świadectwami zgodności i atestami, w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów. Wykonawca ma obowiązek przedstawić Inwestorowi informacje o wybranych materiałach. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może zostać zmieniony bez zgody Inwestora.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje

niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych zawartych w przekazanej dokumentacji kontraktowej.

Ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót. Wyposażenie będące w posiadaniu Wykonawcy lub wynajęte do wykonania robót musi być zgodne z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Utrzymanie sprzętu w dobrym stanie i gotowości do pracy w czasie trwania prac budowlanych leży po stronie Wykonawcy.

4. Organizacja pracy i transport

Ilość środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z DP, ST i wskazaniami Inwestora, aby możliwe było ukończenie prac zgodnie z terminami podanymi w umowie.

Podczas transportu sprzętu po drogach publicznych Wykonawca powinien przestrzegać obowiązujących ograniczeń odnośnie obciążeń osi pojazdów. Materiały i maszyny mogą być dostarczane na plac budowy dowolnymi środkami transportu, w sposób nie powodujący ich uszkodzeń. Środki transportu powinny być dostosowane i wyposażone odpowiednio do typu przewożonego ładunku.

Wszelkie zniszczenia spowodowane przez pojazdy Wykonawcy na drogach publicznych oraz dojazdach do placu budowy, Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt. Wykonawca odpowiada za usunięcie na własny koszt zanieczyszczeń dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy spowodowanych przez jego sprzęt i środki transportu. Na terenie budowy przewiduje się stosowanie następujących środków transportu: samochody skrzyniowe, HDS, samochody dostawcze, bobcat, koparki i taczki (transport wewnętrzny).

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca odpowiada za prowadzenie prac zgodnie z technologią robót wynikającą z DP, ST oraz innych dokumentów i wytycznych przekazanych w ramach umowy przez Zamawiającego, jak również z szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i Obowiązujących norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – montażowych. Ponad to odpowiada on za jakość zastosowanych w budowie materiałów i wykonanych robót.

Plac budowy powinien być oznaczony, koszty oznaczenia budowy ponosi Wykonawca. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca odpowiada za wszelkie następstwa błędów spowodowanych przez Wykonawcę i jego pracowników w tyczeniu i wykonywaniu robót.

Sugerowana organizacja prowadzenia prac budowlanych na terenie budowy:

- zabezpieczenie terenu budowy przed wejściem osób niepowołanych,
- oczyszczenie terenu z samosiewów, gruzów i śmieci,
- wyrównanie terenu,
- usunięcie humusu,
- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne,
- roboty ziemne – wykopy,
- wykonanie podbudowy i stóp fundamentowych pod urządzenia,

- montaż drenażu,
- wykonanie ław i obrzeży okalających strefy OSA,
- wykonanie warstwy filtracyjnej i separującej,
- wykonanie nawierzchni trawiastej,
- montaż urządzeń należy rozpocząć od wyznaczenia lokalizacji poszczególnych urządzeń wraz z odpowiadającą im strefą bezpieczeństwa; strefy bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń nie mogą na siebie nachodzić; przy rozmieszczeniu urządzeń trzeba uwzględnić funkcjonowanie ich w otoczeniu, np. wziąć pod uwagę przebieg nawierzchni pieszych czy instalacji; urządzenia muszą być rozmieszczone zgodnie z zasadami określonymi w normie PN-EN 1176 i DIN 79000:2012:05:
- w pracach montażowych należy ściśle przestrzegać wymogów i wytycznych dotyczących narzędzi i środków technicznych określonych w instrukcjach montażu przekazanych przez Producenta (dotyczy elementów siłowni terenowej, elementów małej architektury i placu zabaw),
- po wyznaczeniu szczegółowym lokalizacji urządzenia należy wykonać wykop pod fundament, następnie ustawić konstrukcję urządzenia zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w instrukcjach montażu poszczególnych elementów, należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie prowadzenie ich fundamentów oraz poziomowanie,
- w regulaminie ustawionym na terenie siłowni należy zamieścić wpis, iż korzystanie z urządzeń przez dzieci poniżej 14 roku życia może mieć miejsce tylko i wyłącznie pod kontrolą dorosłych.

5.2. Sprawdzenie warunków terenowych z projektowanymi

Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność warunków lokalizacyjnych z danymi zawartymi w DP i ST. Należy to wykonać prowadząc kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy, ewentualne odstępstwa od danych zawartych w ST i DP należy zgłosić Inspektorowi i wpisać do dziennika budowy.

Należy sprawdzić ze stanem faktycznym przebieg instalacji podziemnych oznaczonych na mapie zasadniczej i w przekazanej DP. W wypadku natrafienia na urządzenie podziemne nie oznaczone w wymienionych materiałach lub stwierdzenia niezgodności w/w instalacji

Wykonawca zobowiązany jest przerwać prace i jak najszybciej powiadomić o tym zdarzeniu Inwestora oraz instytucje sprawujące nadzór nad tymi urządzeniami. Prace ponownie podjąć po uzgodnieniu trybu postępowania.

W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy także przerwać prace i poinformować o zdarzeniu Inwestora i władze konserwatorskie.

Wykonawca ma obowiązek uzgodnić z Inwestorem, przed rozpoczęciem prac, przebieg planowanych mediów (np. monitoringu) tak, aby zrealizować ewentualne niezbędne przepusty pod nawierzchniami, itp.

5.3. Nawierzchnie

Humus należy zdjąć na głębokość jego zalegania, to jest średnio 15 cm. W miejscach, gdzie warstwa humusu jest grubsza niż 15 cm należy ją zdjąć na pełną głębokość zalegania. Zdjęty humus należy składować w regularnych przyzmacach. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, zagęszczaniem, najeżdżaniem przez pojazdy. Przewiduje się zagospodarowanie przez Inwestora humusu nie przewidzianego do dalszego wykorzystania. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby

uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

Obsianie nasionami traw polega na:

- a) wytworzeniu warstwy ziemi urodzajnej przez humusowanie,
- b) obsianiu warstwy ziemi urodzajnej kompozycjami nasion traw w ilości od 18 g/m² do 30 g/m², dobranych odpowiednio do warunków siedliskowych (rodzaju podłoża, wystawy oraz pochylenia),
- c) zawałowaniu.

W okresach posusznych należy systematycznie zraszać wodą obsiane powierzchnie oraz co 6 tygodni nawozić nawozami mineralnymi.

5.4 Podbudowy i podsypki

We właściwie wykonanym i wyprofilowanym korycie należy ułożyć warstwy podbudowy zgodne z DP.

Do wykonania podsypki nawierzchni stosuje się podsypkę cementowo-piaskową 1:4. Grubość podsypki powinna wynosić 3 cm po zagęszczeniu. Współczynnik wodno-cementowy dla podsypki cementowo-piaskowej powinien wynosić od 0,20 do 0,25, a wytrzymałość na ściskanie: $R_7 = 10$ MPa, $R_{28} = 14$ MPa. W praktyce, wilgotność układanej podsypki powinna być taka, aby po ściśnięciu podsypki w dłoni podsypka nie rozsypywała się i nie było na dłoni śladów wody, a po naciśnięciu palcami podsypka rozsypywała się. Rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej powinno wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek od 3 do 4 m. Rozścielona podsypka powinna być wyprofilowana i zagęszczona w stanie wilgotnym, lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi. Jeśli podsypka jest wykonana z suchej zaprawy cementowo-piaskowej to po zawałowaniu nawierzchni należy ją polać wodą w takiej ilości, aby woda zwilżyła całą grubość podsypki. Rozścielenie podsypki z suchej zaprawy może wyprzedzać układanie nawierzchni z kostek o około 20 m. Całkowite ubicie nawierzchni i wypełnienie spoin zaprawą musi być zakończone przed rozpoczęciem wiązania cementu w podsypce.

Geowłókninę należy układać w korycie wykopu pasami, rozwijając rolkę na przygotowanym podłożu, lekko naciągając. Brzegi wywinąć do poziomu gruntu, zabezpieczyć obrzeżem. Pasy należy łączyć na zakład (wielkość wg wytycznych producenta) lub zszywać.

Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie. Warstwę należy zagęścić wykorzystując walec statyczny gładki lub inny sprzęt wibrujący zapewniający nacisk jednostkowy minimum 18kN/m². Warstwa może być stabilizowana mechanicznie w inny sposób wynikający z warunków lokalizacji zatwierdzony przez Inspektora Nadzoru. Stabilizację należy prowadzić aż do uzyskania wskaźnika mniejszego niż 0,97. Prace można zakończyć, gdy przed kołami walca nie powstają fale. W trakcie trwania prac warstwę wierzchnią sugeruje się zwilżać wodą, co ułatwi układanie kruszywa. Przy wykorzystaniu do stabilizacji mechanicznej zagęszczarek wibrujących nie ma konieczności używania wody. Ilość przejeżdż na jednostkę powierzchni należy sprawdzić na odcinku próbnym.

5.5 Obrzeża nawierzchni

Zgodnie z DP w miejscach styku nawierzchni betonowej z terenami zieleni lub styku nawierzchni różnego typu należy zastosować betonowe obrzeża, o wymiarach podanych w DP. Górna krawędź obrzeża powinna znajdować się powyżej nawierzchni.

5.6. Roboty betoniarskie

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić:

- zgodność rzędnych z DP,
- czystość deskowania,
- obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą grubość otuliny.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada.

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:

- wibratory wgłębne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej,
- podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi należy zagłębić buławę na głębokość 5 – 8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymać buławę w jednym miejscu w czasie 20-30 sekund po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym,
- kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora; odległość ta zwykle wynosi 0,35 – 0,7 m,
- belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości,
- czas zagęszczania powinien wynosić od 30 do 60 sekund,

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do - 5°C, jednak wymaga to zgody Inżyniera, potwierdzonej wpisem do Dziennika Budowy. Jednocześnie należy zapewnić mieszankę betonową o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenie uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni lub uzyskania przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa.

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

Nawilgocenie powierzchni betonu powinno być wykonane zgodnie z normą.

Świeży beton powinien być utrzymywany w dużej wilgotności przez okres, co najmniej:

- 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich,
- 4 dni przy stosowaniu cementów hutniczych i innych,
- 3 dni dla betonów naparzaných.

W celu zapewnienia twardniejącemu betonowi potrzebnej wilgoci stosuje się najczęściej polewanie wodą. Można też nakrywać beton matami słomianymi lub tkaniną materiałową oraz powłokami z folii. Szkodliwe dla betonu jest działanie promieni słonecznych jak i niska temperatura (instrukcja ITB nr 156/87). Beton trzeba też chronić przed uszkodzeniami typu mechanicznego, w tym deszczu i wstrząsów. W czasie dojrzewania betonu elementy należy chronić przed uderzeniami i drganiami.

5.7. Montaż urządzeń siłowni i elementów małej architektury

Prace związane z montażem elementów wyposażenia oraz urządzeń zabawowych należy prowadzić według oznaczeń na planie zamieszczonym w DP, ściśle przestrzegając instrukcji producenta oraz wymogów norm.

Urządzenia muszą być zamontowane na trwałe w gruncie. Fundamenty nie mogą być widoczne. Urządzenia do ćwiczeń muszą posiadać tabliczki znamionowe z datą jej wystawienia, numerem seryjnym i identyfikacją produktu. Wszystkie urządzenia ustawiane na

terenie siłowni muszą posiadać aktualne certyfikaty lub deklaracje zgodności z aktualną obowiązującą europejską normą. Przy realizacji Inwestor dopuszcza stosowanie urządzeń zamiennych, tylko w wypadku gdy ich standard odpowiadać będzie standardowi urządzeń wskazanych w projekcie, w celu zastosowania zamienników należy uzyskać zgodę Inwestora i Projektanta. Przed złożeniem zamówień na elementy siłowni Wykonawca potwierdzi ich kolorystykę u Zamawiającego. Zakłada się, iż wszystkie elementy będzie cechować spójność kolorystyczna.

Projektowane wyposażenie:

- orbitrek,
- wioślarz,
- wyciąg górny,
- twister,
- narciarz,
- motyl,
- tablica informacyjna z regulaminem,
- ławki z oparciem (4 szt.),
- stolik do gry w szachy i chińczyka,
- stojak na rowery,
- kosz na śmieci,.

Jako wyposażenie dodatkowe przewiduje się montaż ławek i tablicy z regulaminem.

Zakres zapisów regulaminu należy uzgodnić z Inwestorem, biorąc pod uwagę warunki i specyfikę terenu. Na tablicy powinny znaleźć się informacje kontaktowe z telefonem i adresem Inwestora lub osoby upoważnionej do administrowania obiektem. Tablica regulaminu musi być wykonana w sposób czytelny, w technice odpornej na warunki atmosferyczne. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i elementów wyposażenia niż podane w projekcie o parametrach równoważnych lub nie gorszych niż podane w opracowaniu.

Dopuszcza się urządzenia mniejsze niż wskazane w projekcie o nie więcej niż 5% w stosunku do wymiarów urządzeń wskazanych w projekcie lub większe niż wskazane w projekcie z zastrzeżeniem utrzymania odpowiednich stref bezpieczeństwa.

5.8. Roboty ogrodnicze

Roślinność istniejąca nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

Roboty ogrodnicze związane z założeniem trawnika stanowią ostatni etap prac budowlanych. Wykonawca rozpocznie te prace dopiero po zakończeniu pozostałych prac związanych z budową nawierzchni i montażem urządzeń. W trakcie prowadzenia prac należy zadbać o zabezpieczenie nawierzchni przed zabrudzeniem. Prace powinny być prowadzone z użyciem materiałów zgodnych z określonym standardem, zgodnie z zasadami sztuki ogrodowej i obowiązujących przepisów.

Parametry jakimi musi cechować się zastosowana przez Wykonawcę mieszanka traw: zdolność kiełkowania 85%, czystość mieszanki 90%.

W skład zastosowanej mieszanki powinny wchodzić gatunki odporne na okresowy niedobór wody, cechujące się średnio silnym wzrostem i dużą odpornością na użytkowanie

rekreacyjne. Mieszanka traw zastosowana na terenie musi być świeża, nasiona nie mogą być zleżałe. Należy stosować mieszanki odporne na deptanie.

Dopuszczalne jest zastosowanie mieszanek gazonowych, nie dopuszcza się stosowania mieszanek pastewnych.

Prace związane z założeniem trawnika:

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren w stosunku do nawierzchni powinien być obniżony o 3-5 cm,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion traw, ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- trawnik najlepiej zakładać późną wiosną (kwiecień - maj) lub wczesną jesienią (sierpień – październik),
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewać w ilości min 25 g na m²,
- przykrycie nasion wykonać przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, po czym ponownie wałować,
- na koniec trawnik należy intensywnie podlać.

6. Obmiar robót

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Podstawę do wykonania obmiaru robót stanowi załączony do dokumentacji przetargowej PR. Obmiar sporządzany jest przez Wykonawcę, po pisemnym zgłoszeniu informacji o jego terminie i zakresie do Inspektora. Zgłoszenie to powinno mieć miejsce na 2-3 dni przed obmiarem. Obmiar robót ma za zadanie określać pełny zakres robót wg dokumentacji projektowej oraz ST. Wyniki z obmiaru wpisywane są do księgi obmiaru i zatwierdzane przez Inspektora. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót, DP lub ST nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku wykonania wszystkich niezbędnych prac związanych z realizacją inwestycji.

Długości, odległości pomiędzy poszczególnymi punktami powinny być mierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

6.2. Jednostki obmiarowe zastosowane w dokumentach

- długość - m
- powierzchnia - m², ha
- objętość - m³, litr
- waga - kg, tona
- ilość - szt., kpl.

6.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót przez Wykonawcę do obmiaru, muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. W wypadku, gdy urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Urządzenia pomiarowe muszą być utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

Obmiary robót realizowane będą z częstotliwością i w terminach określonych

w umowie lub uzgodnionych przez Wykonawcę z Inspektorem Nadzoru. Obmiar prac zanikających i podlegających zakryciu musi być zrealizowany bezpośrednio po ich wykonaniu, przed zakryciem.

Obmiary robót prowadzone będą również w terminach poprzedzających częściowy oraz końcowy odbiór robót, jak również w wypadku długich przerw w prowadzeniu prac budowlanych lub w przypadku zmiany Wykonawcy.

7. Kontrola jakości robót

7.1. Dokumenty budowy

Dokumenty budowy:

- Dziennik budowy prowadzony na bieżąco przez Wykonawcę. Dziennik budowy zawiera zapisy dotyczące przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Wszystkie wpisy do dziennika budowy zostaną wykonane chronologicznie w sposób czytelny, technice trwałej, opatrzone będą datą oraz podpisem osoby wykonującej wpis z podaniem jej imienia i nazwiska oraz zajmowanego stanowiska. Pomiędzy nimi nie będzie luk pozwalających na wprowadzanie dopisków. Dziennik prowadzony jest od chwili formalnego przekazania Wykonawcy placu budowy, aż do zakończenia robót. Inwestycja nie wymaga prowadzenia dziennika budowy będącego dokumentem w myśl obowiązujących przepisów. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy wewnętrznego na podstawie umowy z Zamawiającym. Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez Wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji Inspektorowi Nadzoru. Decyzje podjęte przez Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy muszą być podpisane przez przedstawiciela Wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.
- Zgłoszenie lub pozwolenie na budowę
- Dokumenty wchodzące w skład umowy
- Dokumenty laboratoryjne, raporty z badań, certyfikaty, deklaracje zgodności
- Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne,
- Protokół przekazania terenu budowy
- Protokoły z porad, ustaleń i odbiory robót
- Korespondencja na budowie
- Opinie ekspertów i konsultantów

Dokumenty te będą przechowywane w uzgodnionym z Inwestorem miejscu i dostępne do wglądu Inspektora Nadzoru lub uprawnionych przedstawicieli Zamawiającego, w dowolnym czasie i na każde żądanie. W przypadku zaginięcia lub zniszczenia któregośkolwiek z dokumentów budowy przewiduje się jego odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy:

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót Wykonawca ma obowiązek dostarczania na polecenie nadzorującego realizacją umowy następujących dokumentów:

- rysunków roboczych realizowanych rozwiązań technicznych,
- instrukcji montażu kart technicznych instalowanych na terenie urządzeń,
- dokumentacji powykonawczej,
- instrukcji eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Szczegółowość wymienionych dokumentów musi pozwalać na ustalenie zgodności z dokumentami stanowiącymi część umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur założonych lub

wnioskowanych przez Wykonawcę nie będzie miało wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez Wykonawcę, powinny być uwzględnione w kwocie oferty.

Dokumentacja powykonawcza sporządzona wg warunków umowy:

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie na aktualnej ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy przedstawić w postaci kompletu rysunków i opisów wyłącznie na to przeznaczonych. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany nadzorującemu realizację umowy. W ramach dokumentacji powykonawczej Wykonawca ma obowiązek sporządzenia powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej.

Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń:

Przed zakończeniem budowy Wykonawca dostarczy komplet instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia.

7.2 Zasady ogólne kontroli

Wykonawca odpowiada za kontrolę ilości i jakości robót oraz materiałów. Ma obowiązek prowadzenia badań i pomiarów z częstotliwością zapewniającą zgodność robót z wytycznymi DP i ST. Częstotliwość kontroli jakości nie może być rzadsza niż minimalna podana w ST, normach oraz wytycznych. Badania muszą być zgodne z wytycznymi BN i PN. Dla zakresów gdzie nie ma określonego w normach badania należy stosować wytyczne krajowe lub procedury określone przez Inwestora. Wykonawca ma obowiązek poinformować o terminach, rodzaju i miejscu badania Inspektora Nadzoru. Próbkę wykorzystywane w badaniach będą pobierane losowo. Informacje o wynikach badań zostaną przekazane w formie pisemnej Inwestorowi.

W ramach prowadzenia kontroli inwestycji Inwestor uprawniony jest do losowego pobierania próbek, dokonywania pomiarów lub prowadzenia badań materiałów na własny koszt. W takim wypadku Wykonawca i jego dostawcy oraz producenci materiałów dostarczonych na budowę mają obowiązek zapewnić przedstawicielom Inwestora potrzebną do realizacji tego zamiaru pomoc. W wypadku, gdy badania prowadzone przez Inwestora ujawnią, iż przekazane przez Wykonawcę badania i raporty nie są wiarygodne Inwestor ma prawo przeprowadzić ponowne badania w niezależnych laboratoriach i instytutach. W takiej sytuacji kosztami powtórnych badań obciążony jest Wykonawca.

7.3. Certyfikaty, atesty i deklaracje

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów użytych do realizacji robót.

Do wykonania robót budowlanych należy stosować (zgodnie z Prawem Budowlanym) wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano atest zgodności mający w zależności od rodzaju wyrobu formę:

- certyfikatu – na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie BN i PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklaracji zgodności lub certyfikatu zgodności z obowiązującą normą (PN-EN 16630:2015-06, DIN 79000:2012:05) lub aprobatą techniczną jeżeli nie są objęte certyfikacją opisaną w pkt. poprzednim.

Ponad to wykorzystane na budowie materiały mają wykazywać zgodność z wytycznymi

zawartymi w dokumentach umowy: DP, ST jak również z BN i PN. Wszelkie materiały i elementy budowlane stosowane na budowie wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru, w razie konieczności zastosowania materiałów zamiennych po zatwierdzeniu przez Inspektora, przedstawiciela Inwestora oraz w konsultacji z Projektantem.

7.4. Kontrola robót - dane szczegółowe

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- sprawdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją;
- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie;
- sprawdzenie przygotowania terenu;
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu;
- ocenę poszczególnych etapów robót potwierdzaną wpisem do Dziennika Budowy.

Roboty ziemne i przygotowawcze - kontrola polega na stwierdzeniu zgodności wykorzystanych materiałów z DP i ST. Zagęszczenie i nośność gruntów w korytach nawierzchni ma być badana w dwóch losowo wybranych punktach dziennej działki roboczej. Parametry uzyskane powinny odpowiadać wytycznym DP i ST. Tolerancje dopuszczalne dla koryta głębokości do 3m wynoszą ok. 1cm.

Podbudowy i podsypki- - kontrola polega na stwierdzeniu zgodności wykorzystanych materiałów z DP i ST. Należy kontrolować uziarnienie kruszyw oraz zawartość zanieczyszczeń obcych - częstotliwość kontroli minimum 1 raz w trakcie realizacji budowy nawierzchni. Próbkę weryfikującą jakość kruszyw powinny być pobierane przez Wykonawcę losowo, z rozłożonej już warstwy przed jej zagęszczeniem. Inspektor Nadzoru musi mieć wgląd do wyników badań. Grubość każdej warstwy podbudowy Wykonawca powinien mierzyć bezpośrednio po jej zagęszczeniu, minimum w dwóch wybranych losowo miejscach dziennej działki roboczej. Odchyłki dopuszczalne nie powinny przekraczać 10%.

Nawierzchnie - kontrola prac polegać będzie na sprawdzeniu zgodności elementów z DP i ST. Przed przystąpieniem do rozłożenia należy sprawdzić czy wybrany produkt posiada aprobatę techniczną. Kontroli podlegał będzie sposób ułożenia i profil górnej warstwy podbudowy. Spadki poprzeczne mają być wykonane z poziomą, powinny być zgodne z DP, zakres tolerancji rozbieżności wynosi 0,3%. Kontroli podlega to czy spadki prowadzone na zrealizowanych nawierzchniach prawidłowy odpływ wód opadowych.

Urządzenia siłowni plenerowej i elementy małej architektury - kontrola prac polegać będzie na oględzinach poszczególnych elementów wyposażenia i sprawdzeniu zgodności ich lokalizacji z DP, ST oraz zgodności sposobu montażu z wytycznymi producenta. Materiały wbudowane mogą zostać sprawdzone także przez kontrolę dowodów dostaw czy opisów opakowań. Kontroli może podlegać także stan urządzeń po transporcie czy montażu.

Roboty ogrodnicze - kontrola jakości prac polega na sprawdzeniu zgodności z DP i ST zastosowanych mieszanek materiałów.

8. Odbiór robót

Terminy i sposób odbioru robót zostaną określone w ramach umowy przez Zamawiającego.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zostanie określona w ramach umowy przez Zamawiającego.

10. Normy i przepisy

Przyjmuje się w dokumentacji, iż pomimo wskazania w ramach ST lub DP norm i przepisów odnośnych sugerowanych jako podstawowe, Wykonawca stosował będzie normy i przepisy obowiązujące, aktualne i ostatnio wydane.

Lista podstawowych przepisów i norm:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U . 2006 nr 156 poz. 1118),
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. u. 2008 nr 26 poz. 150),
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880),
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881),
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz.35 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002r. nr 17, poz. 690),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06. 2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz.1138),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 roku w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznaczeniem CE (Dz. U. 2004 nr 195, poz. 2011),
- PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe -- Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.