



Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

Nazwa zamierzenia budowlanego: Zagospodarowanie działki na cele rekreacyjne
przy ul. P. Wysockiego w Legionowie

Adres obiektu: Legionowo, ul. Piotra Wysockiego – podwórko pomiędzy budynkami:
Ogrodowa 2, 05-120 Legionowo
Cypriana Kamila Norwida 5 i 7, 05-122 Legionowo
Generała Józefa Sowińskiego 3, 05-120 Legionowo

Kategoria obiektu budowlanego: VIII

Identyfikator dział. ewid. 140801_1.0065.352; działka ew. nr 352 z obrębu 65

Nazwa Inwestora: Gmina Miejska Legionowo

Adres Inwestora : ul. marsz. Józefa Piłsudskiego 41, 05-120 Legionowo

Data opracowania: 2023.10.03

Klasyfikacja robót wg. CPV:

- 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowywania terenu
- 45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
- 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Opracowanie:

Katarzyna Fidura
mgr inż. architekt krajobrazu

Zawartość opracowania

1. Informacje ogólne.....	3
1.1 Wstęp.....	3
1.2 Przyjęte oznaczenia i skróty.....	3
1.3 Określenia podstawowe.....	3
1.4 Przygotowanie oferty.....	4
1.5 Ogólne wymagania dotyczące inwestycji.....	4
1.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	4
1.7 Ochrona środowiska i przeciwpożarowa.....	4
1.8 Teren budowy.....	4
1.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	5
1.10 Dokumentacja kontraktowa.....	5
2. Materiały.....	5
2.1 Wymagania ogólne.....	5
2.2 Przechowywanie i składowanie.....	6
2.3 Wariantowe stosowanie materiałów.....	6
3. Sprzęt.....	6
4. Transport.....	6
5. Wykonanie robót.....	6
5.1 Ogólne zasady wykonania robót.....	6
5.2 Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowanymi.....	7
5.3 Roboty przygotowawcze i towarzyszące.....	7
5.4 Roboty ziemne.....	7
5.5 Nawierzchnie bezpieczne.....	7
5.6 Obiekty małej architektury.....	8
5.7 Roboty pielęgnacyjne w okresie gwarancyjnym.....	9
5.8 Prace ogrodnicze, towarzyszące.....	9
6. Obmiar robót.....	9
6.1 Ogólne zasady obmiaru robót.....	9
6.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	9
7. Kontrola jakości robót.....	10
7.1 Dokumenty budowy.....	10
7.2 Zasady ogólne kontroli.....	10
7.3 Certyfikaty, atesty i inne.....	10
7.4 Kontrole robót – dane szczegółowe.....	10
8. Odbiór robót.....	11
9. Podstawa płatności.....	11
10. Normy i przepisy.....	11

1. Informacje ogólne

1.1 Wstęp

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania określające standardy jakości dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania pn.: Zagospodarowanie działki na cele rekreacyjne przy ul. Piotra Wysockiego w Legionowie.

1.2 Przyjęte oznaczenia i skróty

DP – Dokumentacja Projektowa

ST – Specyfikacja Techniczna

PR – Przedmiar robót

PN – Polska Norma

BN – Norma Branżowa

1.3 Określenia podstawowe

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę lub potwierdzone zgłoszenie wraz z projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych lub końcowych, w miarę potrzeby rysunki, opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów i inne nie wymienione, a wymagane prawem lub przez Inwestora

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami

dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi

Dziennik budowy – określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.V.2002r. (Dz. U. Nr 108, poz. 953); w przypadku zgłoszenia – dziennik budowy będzie prowadzony dla Inwestora

Inwestor – Zamawiający lub reprezentujący interesy Zamawiającego (Inspektor Nadzoru) osoba odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem, akceptująca poczynania Wykonawcy na budowie, zatwierdzająca, ew. korygująca je

Kierownik budowy – uprawniona osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona

do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu

Koryto – element uformowany w obrysie obiektów w celu ułożenia w nim warstw konstrukcyjnych nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia

Kosztorys przedmiarowy – wykaz robót przewidzianych DP z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania

Książka obmiarów – akceptowana przez Inwestora książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników podlegające potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru

Materiały - wszelkie materiały naturalne oraz tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z DP i ST, zaakceptowane przez Inwestora, w tym prefabrykowane obiekty małej architektury w tym urządzenia zabawowe przedstawione na załączonych kartach technicznych, jak również materiał ogrodniczy/szkółkarski

Polecenie Inwestora/Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inwestora lub Inspektora Nadzoru będącego przedstawicielem Zamawiającego w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem DP

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z podaniem ilości w ustalonych jednostkach

Roboty budowlane – budowa oraz prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego

Rysunki – część DP która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektów będących przedmiotem robót

Teren budowy – przestrzeń w której prowadzone są roboty budowlane, udostępnione przez Zamawiającego do wykonania na nim robót (inwestycji) oraz inne miejsca wymienione w

kontrakcie jako tworzące część terenu budowy lub jej zaplecza

1.4 Przygotowanie oferty

Uwaga: Oferenci zobowiązani są przed opracowaniem oferty dokładnie i szczegółowo zapoznać się z DP, przedmiarem robót oraz niniejszą ST, aby stwierdzić czy zawierają w swej treści niezbędne rozwiązania, jak też właściwy zakres rzeczowy. Zaleca się, aby Oferent dokonał wizji w terenie, gdzie mają być wykonywane roboty oraz na swoją odpowiedzialność i ryzyko uzyskał wszelkie istotne informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące inwestycji

Wykonawca powinien uwzględnić i skoordynować swoje prace z innymi firmami pracującymi na terenie inwestycji, zapewniając terminową realizację robót. Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanej instalacji bez hamowania postępu robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość oraz organizację robót, wszelkie materiały i urządzenia używane do robót, zgodność realizacji z DP i ST oraz porządek na terenie budowy (inwestycji).

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować przepisy powszechnie obowiązujące oraz lokalne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod.

Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

1.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeśli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie w/w własności to Wykonawca zobowiązany jest do naprawy lub odtworzenia własności na swój koszt. Stan uszkodzonej a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni i za urządzenia podziemne takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. W razie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi o tym fakcie Inspektora oraz zainteresowane władze oraz będzie współpracował przy dokonywaniu napraw.

1.7 Ochrona środowiska i przeciwpożarowa

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać przepisów dot. ochrony środowiska naturalnego oraz przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami. Materiały łatwopalne będą odpowiednio zabezpieczone. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla środowiska nie będą dopuszczone do użycia. Materiały których szkodliwość zanika (np. pylaste) mogą być użyte pod warunkiem technologicznego wbudowania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane działaniem podczas realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Opłaty i kary za przekroczenie norm określonych odpowiednimi przepisami oraz skutki ujawnione po realizacji robót wynikające z zaniedbań w czasie realizacji prac obciążają Wykonawcę.

1.8 Teren budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz z przewidzianymi przepisami prawnymi dokumentami oraz umową.

Wykonawca zapewni odpowiednie oznaczenie i zabezpieczenie placu budowy. Koszt zabezpieczenia należy uwzględnić w cenie kontraktowej, nie będzie podlegać odrębnej

zapłacie.

1.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji 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 wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz odpowiednią odzież ochronną osób zatrudnionych na budowie. Koszty związane z wypełnieniem tych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i uwzględnić w cenie kontraktowej

1.10 Dokumentacja kontraktowa

Podstawą do wykonania robót inwestycyjnych jest DP wraz z rysunkami, ST, przedmiar oraz uwagi nadzoru inwestorskiego i/lub autorskiego.

Dokumentacja kontraktowa składać się będzie z części:

- A) przekazanej przez Zamawiającego zawierającej:
- projekt z planami, rysunkami przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych
 - przedmiar robót
 - inne wynikające z umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą
- B) opracowanej przez Wykonawcę:
- projekt organizacji i harmonogram robót
 - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W przypadku istotnych zmian w stosunku DP dokonanych podczas realizacji Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji powykonawczej. Wszelkie zmiany w DP powinny być wprowadzone na piśmie i autoryzowane przez Inwestora. Istotne zmiany w stosunku do dokumentacji powinny być uzgodnione z Projektantem.

DP, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien niezwłocznie powiadomić Inwestora.

Cechy materiałów oraz urządzeń i wyposażenia muszą być zgodne z wymaganiami DP i ST. Przedmiary robót obejmuje wszystkie roboty objęte projektem oraz możliwe do określenia na etapie projektowania i stanowić będą podstawę do sporządzenia kosztorysu ofertowego. W przypadku wystąpienia robót nieprzewidzianych lub dodatkowych, sposób określenia ich ilości i wartości zostanie ustalony w umowie z Wykonawcą robót.

Ceny ryczałtowe podane w kosztorysie ofertowym są cenami obejmującymi wszystkie koszty wykonania robót, również omówione w ww. informacjach ogólnych.

Warunki i terminy płatności zostaną szczegółowo określone w umowie.

2. Materiały

2.1 Wymagania ogólne

Materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać stosowne i wymagane prawem atesty oraz certyfikaty. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inwestor zezwoli na użycie tych materiałów do innych robót niż te do których zostały sprowadzone to ich koszt zostanie przewartościowany.

Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem. W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego nie dopuszcza się wprowadzenia zmian poza następującymi przypadkami:

- wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie
- zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być przedłożone na piśmie i zaakceptowane przez Inwestora i ew. projektanta DP. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno- projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia bezpieczeństwa i wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych.

2.2 Przechowywanie i składowanie

Wykonawca zapewni, aby składowane tymczasowo materiały do czasu, gdy będą potrzebne na budowie były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inwestora.

2.3 Wariantowe stosowanie materiałów

Wszelkie podane w niniejszym opracowaniu dane sugerujące producentów należy rozumieć jako materiały bądź wyroby odpowiadające konkretnym parametrom jakościowym i estetycznym. Materiały i urządzenia zastosowane w DP i ST można zastąpić równoważnymi o tych samych parametrach technicznych i wymaganiach funkcjonalnych popartych certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów. Wykonawca powiadomi Inwestora o wyborze materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót i środowisko. Sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać wskazaniom zawartym w DP i ST. W przypadku braku takich ustaleń sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora lub osobę upoważnioną.

Liczba i wydajność sprzętu musi zagwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami DP, ST, wskazaniami Inwestora w terminie przewidzianym w kontrakcie. Utrzymanie sprzętu w dobrym stanie i gotowości do pracy leży po stronie Wykonawcy. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu nie zostaną dopuszczone do użytku.

Przewiduje się wykorzystanie następujących sprzętów i maszyn: szpadle, łopaty, grabie, poziomice, młotki, klucze montażowe specjalistyczne, wiertarki i wkrętarki, ubijaki, zagęszczarki, wały, glebogryzarki, kosiarki, spalinowy sprzęt ogrodniczy, jak piły, frezarki, nożyce do żywopłotów itp.

4. Transport

Liczba środków transportu musi zapewnić prowadzenie robót zgodnie z DP, ST, wskazaniami Inwestora tak by zakończyć prace w terminie przewidzianym w kontrakcie. Materiały i sprzęt mogą być dowożone dowolnymi środkami transportu nie powodującymi uszkodzeń materiałów (np. przesuszenie roślin w odkrytych środkach transportu) i urządzeń oraz nawierzchni stałych - każdorazowo środki transportu powinny mieć wyposażenie stosowne do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów. Wszelkie uszkodzenia spowodowane przez środki transportu obciążają Wykonawcę. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy spowodowane jego pojazdami i środkami transportu. Przewiduje się następujące środki transportowe: samochody skrzyniowe, HDS, dostawcze oraz taczki (transport wewnętrzny).

5. Wykonanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową, PB, wymaganiami ST, przedmiarami oraz poleceniami Inwestora, jak również za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót. Podczas prac należy przestrzegać również wytycznych, przepisów oraz wskazówek producentów konkretnych materiałów i urządzeń czy dostawców

technologii. Plac budowy powinien być oznaczony i w razie potrzeby wygradzony.

5.2 Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowanymi

Przed przystąpieniem do wykonywania prac Wykonawca sprawdzi zgodność warunków lokalizacyjnych z danymi w DP i ST. W tym celu należy wykonać pobieżny pomiar kontrolny sytuacyjno-wysokościowy. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie należy zgłosić Inwestorowi oraz wpisać do Dziennika Budowy. Jeżeli napotka się urządzenia podziemne nie przewidziane w dokumentacji lub materiały nadające się do dalszego użytku roboty należy przerwać i powiadomić Inwestora oraz instytucję sprawującą nadzór nad tymi urządzeniami, a dalsze prace prowadzić po uzgodnieniu trybu postępowania.

W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne roboty przerwać i powiadomić Inwestora oraz władze konserwatorskie.

5.3 Roboty przygotowawcze i towarzyszące

Drzewa na terenie oraz ew. trasach dojazdu dostaw i ciężkiego sprzętu na czas trwania budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zniszczeniem. Należy maksymalnie ograniczyć wjazd ciężkiego sprzętu oraz składowanie materiałów budowlanych pod drzewami - co najmniej w rzucie koron; można w tym celu wykonać prowizoryczne ogrodzenia: pnie osłonić deskami lub oponami tak, by nie uszkodzić kory; niedopuszczalne jest mocowanie osłon przez wbijanie gwoździ czy prętów w pnie drzew. Wyznaczyć szlaki komunikacyjne z dala od drzew. Dopuszcza się na czas trwania robót podwiązanie ku górze zwisających gałęzi do pnia lub stabilnych konarów szeroką taśmą ogrodniczą. Szczegółowy plan zabezpieczenia drzew na czas budowy przygotowuje Wykonawca i przedstawi Inspektorowi Nadzoru. Ewentualne roboty ziemne w strefach korzeniowych muszą być wykonywane ręcznie, najlepiej wiosną lub jesienią podczas pochmurnej lub deszczowej pogody. Podczas prowadzenia prac ziemnych w pobliżu drzew należy zachować ostrożność, ograniczyć do minimum usuwanie korzeni zarówno grubszych – stabilizujących drzewa, jak i drobnych – zapewniających drzewom pobieranie wody. Odsłonięte korzenie należy zabezpieczyć przed przesychaniem mokrym torfem, matami, jutą, itp. Niezbędne cięcia korzeni należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, odpowiednimi narzędziami (nie wchodzi w grę siekiery, szpadle!). Po wykonaniu prac, zasypaniu dołów żyzną ziemią drzewo należy obficie podlać. Utrzymywać porządek na budowie, odpady w miarę na bieżąco zbierać, wywozić i utylizować.

5.4 Roboty ziemne

Ze względu na charakter prac nie przewiduje się specjalnych zabezpieczeń skarp wykopów. Doły fundamentowe wykonywać zgodnie z instrukcją producenta danego urządzenia.

5.5 Nawierzchnie bezpieczne

Wokół urządzeń zabawowych dynamicznych i o cechach upadkowych o maksymalnej wysokości swobodnego upadku powyżej 60 cm, zaprojektowano z uwzględnieniem stref bezpieczeństwa nawierzchnie bezpieczne certyfikowanych zgodnie z aktualną normą PN - EN 1177 w formie:

(a) pola piaskowego lub żwirowego: w strefach bezpieczeństwa wybranych urządzeń zabawowych należy wykonać nawierzchnię bezpieczną ujętą w obrzeże betonowe w formie tzw. pola piaskowego lub żwirowego zgodnie z PN-EN 1176 i 1177. Grubość warstwy piasku frakcji 0,2-2 mm lub żwiru płukanego o obłym kształcie i granulacji 2-8 mm powinna wynosić nie mniej niż 30cm + warstwa odsączająca 10 cm + odcinająca z geowłókniny separacyjno-filtracyjnej. W miejscach styku pola piaskowego/żwirowego zaleca się zastosować obrzeża. Obrzeża posadowione na ławach betonowych klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górne powierzchnie ław wykonać ze spadkiem. Górna krawędź obrzeża powinna znajdować się na równi lub nieznacznie poniżej wykończonej nawierzchni (2-3 mm). Po wykonaniu obrzeża należy zniwelować różnicę wysokości pomiędzy otaczającym terenem przez wykonanie łagodnej skarпки zakrywającej bok obrzeża.

(b) Pod projektowane urządzenia do ćwiczeń workout zaprojektowano gumowe maty przerostowe, które są montowane są do ziemi za pomocą kołków plastikowych (ok. 3-5 kołków na matę) i dodatkowo łączone na krawędziach opaskami zaciskowymi co 15-20 cm. Zaleca się układanie na biowłókninie z wszytymi mieszankami traw gazonowych odmian odpornych na wydeptywanie

Konstrukcja nawierzchni z gumowych mat przerostowych:

- gumowa mata przerostowa o wym. standardowych 100x150cm, gr. min. 20 mm, kolor czarny, możliwość przycięcia na wymiar
- biowłóknina z wszytymi mieszankami traw gazonowych odmian odpornych na wydeptywanie

Technologia wykonania bezpiecznych nawierzchni powinna zapewnić:

- zgodną z normami (PN-EN 1176 i 1177) absorpcję siły uderzenia podczas upadku z urządzenia zabawowego o wyliczonej zgodnie z normą wysokości swobodnego upadku
- właściwości antypoślizgowe, odporność na wilgoć
- wieloletnie użytkowanie nawierzchni z zachowaniem właściwości amortyzujących – bez łamania się i pękania oraz spójność całej nawierzchni

Uwaga: w porozumieniu z Inwestorem dopuszcza się inne rozwiązania wykonania nawierzchni, jednak nie gorsze od ww. Założono odwodnienie nawierzchni przez infiltrację przez nawierzchnie oraz na sąsiadujące tereny zieleni. Ze względu na piesze użytkowanie nawierzchni nie przewiduje się podłączenia do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Po wykonaniu nawierzchni bezpiecznych zaleca się wykonać i przedstawić wyniki badań amortyzacji wg normy PN-EN 1176 i PN-EN 1177 w aktualnym brzmieniu. Technologie wykonania ww. nawierzchni muszą spełniać wymogi określone przez producenta, co zapewni gwarancje.

5.6 Obiekty małej architektury

Montaż obiektów małej architektury należy wykonać w przewidzianych na planie miejscach z uwzględnieniem warunków terenowych, ściśle wg. instrukcji producenta oraz zgodnie z wymogami odpowiednich norm. Obiekty małej architektury w tym urządzenia zabawowe powinny być zamontowane na stałe (trwale) do podłoża. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby fundamenty nie stwarzały zagrożenia użytkownikom (potknięcie, zderzenie). Wszystkie urządzenia zabawowe powinny posiadać tabliczkę znamionową z nazwą i adresem producenta lub dystrybutora, numerem normy zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano z datą jej wydania, numerem seryjnym lub identyfikacją produktu; osobno powinien być oznaczony docelowy poziom gruntu. Wszystkie urządzenia muszą posiadać certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające zgodność z aktualną Europejską Normą PN-EN 1176. Strefy bezpieczeństwa: wokół urządzeń zabawowych zastosowano nawierzchnie amortyzujące upadki. Nawierzchnie te powinny pokrywać się ze strefą bezpieczeństwa zastosowanych urządzeń – niemniej Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji stref podczas montażu konkretnego modelu, a wszelkie rozbieżności konsultować z Inwestorem; informacje techniczne nt. wykonania nawierzchni bezpiecznych amortyzujących upadki powyżej.

Treści umieszczone na tablicy z regulaminem należy uzgodnić z Inwestorem uwzględniając zasady i warunki korzystania z placu. Na tablicy przede wszystkim powinna się znaleźć informacja z adresem i numerem Inwestora lub osoby upoważnionej oraz numerami alarmowymi oraz informacją o zakazie palenia tytoniu i e-papierosów. Ponadto należy zamieścić graficzny i tekstowy zakaz palenia. Zaleca się, by zasady użytkowania były zapisane w formie graficznej (piktogramy). Tablica powinna być czytelna, wykonana w technice odpornej na działanie czynników atmosferycznych.

Materiały użyte do produkcji powinny być bezpieczne i trwałe. Elementy metalowe – zabezpieczone wg informacji w opisach (specyfikacjach technicznych) każdego urządzenia w DP – nie powinny podlegać korozji w ciągu lat użytkowania. Urządzenia i wyposażenie posiadające w zestawie betonowe prefabrykaty fundamentowe, a w przypadku braku należy montować i fundamentować zgodnie z instrukcją producenta. Górna powierzchnia

fundamentu musi być zagłębiona zgodnie z normą pod powierzchnią, by uniknąć potknięć. Uwaga: zaleca się by plac zabaw przed oddaniem do użytku został skontrolowany z punktu widzenia zgodności z aktualną normą PN-EN 1176. Wszystkie wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia zabawowe i elementy wyposażenia sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu, dopuszcza się stosowanie zamienników jednak o parametrach nie gorszych niż zaproponowane, ewentualne odstępstwa należy bezwzględnie uzgodnić wcześniej z Inwestorem. Dopuszcza się różnice wymiarowe w zakresie do +/- 10% pod warunkiem dostosowania do konkretnej lokalizacji z zachowaniem bezpieczeństwa i norm.

5.7 Roboty pielęgnacyjne w okresie gwarancyjnym

Należy uwzględnić okresowe kontrole stanu technicznego oraz ew. korekty czy naprawy nawierzchni czy zamontowanych obiektów małej architektury (nie będące aktami wandalizmu).

5.8 Prace ogrodnicze, towarzyszące

Prace realizacyjne objęte niniejszym opracowaniem, powinny być wykonywane przez doświadczonych ogrodników, z użyciem materiałów o odpowiednim standardzie oraz według zasad sztuki ogrodniczej i obowiązujących przepisów.

Należy odtworzyć trawniki zniszczone podczas prowadzenia prac budowlanych.

Parametry mieszanki traw: zdolność kiełkowania 85% czystość mieszanki min. 90%

Mieszanki nasion traw ozdobnych na tereny rekreacyjne odporne na suszę i deptanie muszą być świeże!

Substrat – ziemia żyzna lub kompostowa wykorzystywana pod trawniki (ew. wzbogacona mieszanką nawozów mineralnych) nie może być zanieczyszczona chemicznie lub mechanicznie oraz nie może zawierać nasion chwastów i patogenów chorobotwórczych.

Należy unikać stosowania torfów.

Założenie trawnika: glebę przekopać usuwając zanieczyszczenia i chwasty trwałe; zniwelować; wyrównać powierzchnię; rozrzuć nawozy mineralne oraz torf (grubość średnio 2 cm); zagrabić; siew trawy wykonać w dwu kierunkach w ilość 5g/m²; zahakować grabiami lub wałem z kolczatką, następnie uwałować powierzchnię; w razie braku opadów atmosferycznych obficie podlać.

6. Obmiar robót

6.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Podstawą dokonywania obmiaru jest załączony do dokumentacji przetargowej PR. Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 2-3 dni. Wyniki są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez Inspektora. Błąd lub przeoczenie w przedmiarze, DP lub ST obmiaru robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich niezbędnych robót. Długości, odległości pomiędzy określonymi punktami będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej.

6.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie dokonywania obmiaru muszą być zaakceptowane przez Inspektora. Jeśli są wymagane do sprzętu badania atestujące, to Wykonawca przedstawi stosowne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

Obmiary robót będą przeprowadzane z częstotliwością oraz w terminach określonych w umowie lub uzgodnionych przez Wykonawcę z Inspektorem. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu lecz przed zakryciem. Obmiary będą również przeprowadzane przed częściowym oraz końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższych przerw w robotach lub zmianie Wykonawcy.

7. Kontrola jakości robót

7.1 Dokumenty budowy

- dziennik budowy prowadzony na bieżąco przez Wykonawcę
- zgłoszenie lub pozwolenie na budowę
- dokumenty laboratoryjne, raporty z badań, certyfikaty
- umowy cywilno- prawne
- protokół przekazania terenu budowy
- protokoły z porad, ustaleń, odbiorów robót

Dokumenty budowy będą przechowywane w uzgodnionym z Inwestorem miejscu, dostępne w każdej chwili do wglądu. Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Dziennik budowy prowadzony na bieżąco będzie zawierał zapisy dotyczące przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy wpis do Dziennika będzie czytelny i wykonany techniką trwałą, opatrzony datą, podpisem osoby która dokonała zapisu z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska.

7.2 Zasady ogólne kontroli

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę ilości i jakości robót oraz materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania z częstotliwością zapewniającą zgodność robót z wymaganiami w DP i ST jednak nie rzadziej niż jest to określone w ST, normach oraz wytycznych. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami PN i BN. W przypadku, gdy normy nie określają wymaganego badania należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie badania. Próbkę będą pobierane a pomiary wykonywane losowo. Wyniki pomiarów i badań zostaną przedstawione na piśmie do akceptacji Inwestora.

Do celów kontroli jakości Inwestor jest uprawniony do dokonywania pomiarów, pobierania próbek i badania materiałów na własny koszt, a Wykonawca oraz dostawcy i producenci materiałów zapewnią potrzebną pomoc w tym zakresie. Jeżeli wyniki niezależnych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne to Inwestor ma prawo do powtórnych i dodatkowych badań w niezależnych laboratoriach i instytucjach. W tym przypadku koszty powtórnych lub dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

7.3 Certyfikaty, atesty i inne

Inwestor dopuści do użycia tylko te materiały które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- b) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z PN, DP lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie a)
- c) spełniające wymogi określone w niniejszej ST oraz PN, BN.

7.4 Kontrole robót – dane szczegółowe

Sprawdzenie polega na wyrywkowej kontroli zgodności z DP i ST. Zagęszczenie lub nośność gruntów w korytach należy badać w dwóch punktach na każdej dziennej działce roboczej. Uzyskane parametry powinny być zgodne z wymaganiami ST i DP. Dopuszczalne tolerancje wynoszą dla głębokości koryta do 3m ok.1cm, powyżej 3m ok.2cm.

Lokalizacja elementów przeprowadzona przez oględziny i pomiar wymiarów nie powinna odbiegać od przyjętej w DP, ST oraz KT. Sprawdzenie materiałów należy dokonać przez kontrolę dowodów dostaw oraz opisów opakowań, jak również oględziny w terenie, czy nie posiadają uszkodzeń będących wynikiem złego transportu lub montażu.

UWAGA: plac zabaw przed oddaniem do użytku należy skontrolować z punktu widzenia zgodności z PN-EN 1176. Jednostka kontrolująca plac zabaw przed dopuszczeniem do użytkowania musi być zaakceptowana przez Inwestora.

8. Odbiór robót

Odbiory robót zostaną określone w umowie przez Zamawiającego.

9. Podstawa płatności

Podstawy płatności zostaną określone w umowie przez Zamawiającego.

10. Normy i przepisy

Ustala się, że mimo wskazania w ST lub DP norm i przepisów prawnych wskazanych jako podstawowe, stosowane będą normy lub przepisy obowiązujące, aktualne i ostatnio wydane. Wykaz przepisów podstawowych i norm:

Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2021 poz.2351)

Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1973)

Ustawa z dn. 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2021 poz. 779)

Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1098)

Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. 2021 poz.1213)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2019 poz.1065)

Ustawa z dn. 13 kwietnia 2016 r. o systemach zgodności i nadzoru rynku (t.j. Dz. U. 2022 poz. 5)

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

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 169 poz. 1650)

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania

PN-EN 206-1:2003 Beton

PN-88/B-2250 Woda do betonu i zapraw

PN-EN 1176 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - części od 1 do 7 i 11

PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczenie krytycznej wysokości upadku

Normy ISO (seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości

inne normy odpowiednie dla stosowanych materiałów i robót.