

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECIE SĄSIECZNICZY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

UNIWESYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

PROJEKTOWANIE ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECIE SĄSIECZNICZY W ŻMIGRODZIE

KOD CPV 45112710-5 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH

KOD CPV 45233200-1 ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI

KOD CPV 45223000-6 KONSTRUKCJE

KOD CPV 43325000-7 WYPOSAŻENIE PARKÓW I PLACÓW ZABAW

ADRES INWESTCJI:

ŻMIGRÓD – TEREN PRZY RZECIE SĄSIECZNICZY

(DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD)

INWESTOR:

GMINA ŻMIGRÓD

PL. WOJSKA POLSKIEGO 2-3, 55-140 ŻMIGRÓD

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PRACOWNIA STUDIALNO-PROJEKTOWA INSTYTUTU ARCHITEKTURY
KRAJOBRAZU**

UL. PLAC GRUNWALDZKI 24, 50-363 WROCŁAW

PROJEKTANCI : ARCHITEKTURA

PROJEKTANT : DR INŻ.ARCH. ANNA BOCHEŃSKA-SKAŁECKA UPR. NR 52/08/DOIA

PROJEKTANCI : KONSTRUKCJA

PROJEKTANT: MGR INŻ. MICHAŁ SKOWROŃSKI UPR. NR 17/02/DUW

PROJEKTANCI : KRAJOBRAZ

PROJEKTANT: DR INŻ. EWA WALTER

WROCŁAW czerwiec 2016r.

SPORZADZIŁ: MGR INŻ. JAROSŁAW KRUCZEK

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

SPIS TREŚCI

Nr specyfikacji	Nazwa specyfikacji	kod CPV
ST.00.00	Wymagania ogólne	45000000-7
ST.01.01	Kształtowanie terenów zielonych – OSOBNE OPRACOWANIE	45112710-5
ST.02.01	Roboty w zakresie różnych nawierzchni	45233200-1
ST.02.01a	Roboty pomiarowe	“
ST.02.01b	Zdjęcie warstwy humusu i/lub darni	“
ST.02.01e	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża	“
ST.02.01f	Podbudowa i nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	“
ST.02.01g	Nawierzchnie z prefabrykatów betonowych	“
ST.02.01h	Krawężniki i obrzeża betonowe	“
ST.02.02	Konstrukcje terenowe	45223000-6
ST.05.01	Wyposażenie parków, terenów rekreacyjnych	43325000-7

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SĄSIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.00.00	Wymagania ogólne	kod CPV 45000000-7
-----------------	-------------------------	---------------------------

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna – Wymagania ogólne odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w celu realizacji przedsięwzięcia:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SĄSIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

Inwestor **GMINA ŻMIGRÓD**
PL. WOJSKA POLSKIEGO 2-3, 55-140 ŻMIGRÓD

1.2. Charakterystyka przedsięwzięcia

Projektem zagospodarowaniem terenu objęto dolinę rzeki Sącicznicy w Żmigrodzie, generalnie od km 1+860 (most w ulicy Rybackiej) do km 2+800 (za mostem w obwodnicy).

Zakres zagospodarowania terenów przy rzece Sącicznicy w Żmigrodzie dotyczy budowy urządzeń wodnych, elementów małej architektury, miejsc postojowych i ciągów pieszych oraz zieleni.

Projekt nie powoduje zwiększenia istniejących parametrów przyłączy i zapotrzebowania na media.

W wyniku projektowanych prac nastąpi przebudowa i rozbudowa istniejących ciągów komunikacyjnych, budowa parkingów terenowych, zostanie zapewniony komunikacja rowerowo-pieszka i nowe zagospodarowanie terenów.

1.2.1. Ogólny zakres robót

Zakres robót sklasyfikowano stosownie do struktury systemu klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień.

Grupy robót występujące przy realizacji projektu:

KOD CPV 45112710-5 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH

KOD CPV 45233200-1 ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI

KOD CPV 45223000-6 KONSTRUKCJE

KOD CPV 43325000-7 WYPOSAŻENIE PARKÓW I PLACÓW ZABAW

1.2.2. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę realizacji robót:

Projekt budowlany wykonawczy: „PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SĄSIECZNICY W ŻMIGRODZIE.”

1.2.3. Spis specyfikacji technicznych

Dział Grupa Klasa	Kod CPV	Nr specyfikacji	Nazwa specyfikacji
Dział 45	45000000-7	ST.00.00	Wymagania ogólne
Grupa 45.1			
Klasa 45.11	45112710-5	ST.01.01	Kształtowanie terenów zielonych
Grupa 45.2			
Klasa 45.23	45233200-1	ST.02.01(a,b,e,f,g,h)	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
Klasa 45.22	45223000-6	ST.02.02	Konstrukcje terenowe
Dział 43			
Grupa 43.3			
Klasa 43.33	43325000-7	ST.05.01	Wyposażenie parków, mała architektura

1.2.4. Nazwy i adresy jednostek projektowych

UNIWEYSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

PRACOWNIA STUDIALNO-PROJEKTOWA INSTYTUTU ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SĄSIECZNYCY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

UL. PLAC GRUNWALDZKI 24, 50-363 WROCŁAW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT : DR INŻ.ARCH. ANNA BOCHEŃSKA-SKAŁECKA UPR. NR 52/08/DOIA

KONSTRUKCJA

PROJEKTANT: MGR INŻ. MICHAŁ SKOWROŃSKI UPR. NR 17/02/DUW

KRAJOBRAZ

PROJEKTANT: DR INŻ. EWA WALTER

1.2.5. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją budowy lub inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli w czasie realizacji robót dokumentacja techniczna wymaga uzupełnień wykonawca przygotowuje niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją budowy.

1.2.6. Informacje o terenie budowy.

Teren budowy znajduje się w gminie Żmigród w okolicach rzeki Sąciecznicy: DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

1.2.7. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.2.8. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych specyfikacjami technicznymi i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi .

1.3. Określenia podstawowe

Ilekoć w ST jest mowa o:

1.3.1. **obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- obiekt małej architektury.

1.3.2. **budynku** - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.3.3. **budowli** - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

1.3.4. **obiekcie małej architektury** - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

1.3.5. **tymczasowym obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

1.3.6. **budowie** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

1.3.7. **robotach budowlanych** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.3.8. **remontcie** - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.3.9. **urządzeniach budowlanych** - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.3.10. **terenie budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREB: ŻMIGRÓD

- 1.3.11. **prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
- 1.3.12. **pozwoleniu na budowę** - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- 1.3.13. **dokumentacji budowy** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.
- 1.3.14. **dokumentacji powykonawczej** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami wykonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- 1.3.15. **aprobacie technicznej** - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- 1.3.16. **właściwym organie** - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.
- 1.3.17. **wyrobie budowlanym** - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- 1.3.18. **organie samorządu zawodowego** - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).
- 1.3.19. **obszarze oddziaływania obiektu** - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.
- 1.3.20. **opłacie** - należy przez to rozumieć kwotę należną wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.
- 1.3.21. **drodze tymczasowej (montażowej)** - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
- 1.3.22. **dzienniku budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- 1.3.23. **kierowniku 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.
- 1.3.24. **rejestrze obmiarów** - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
- 1.3.25. **laboratorium** - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- 1.3.26. **materiałach** - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
- 1.3.27. **odpowiedniej zgodności** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.3.28. **poleceniu Inspektora nadzoru** - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.3.29. **projektancie** - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- 1.3.30. **rekultywacji** - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.
- 1.3.31. **części obiektu lub etapie wykonania** - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.
- 1.3.32. **ustaleniach technicznych** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- 1.3.33. **grupach, klasach, kategoriach robót** - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).
- 1.3.34. **inspektorze nadzoru inwestorskiego** - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- 1.3.35. **instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji)** - opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.
- 1.3.36. **istotnych wymaganiach** - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- 1.3.37. **normach europejskich** - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- 1.3.38. **przedmiarze robót** - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREB: ŻMIGRÓD

szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

1.3.39. robocie podstawowej - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

1.3.40. Wspólnym Słowniku Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r.

Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

1.3.41. Zarządzającym realizacją umowy - jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

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

1.4.43. Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

1.4.44. Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

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

1.4.46. Inżynier/Kierownik projektu - osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.47. Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

1.4.48. Korona drogi - jezdnia (jezdnie) z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

1.4.49. Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

1.4.50. Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

1.4.51. Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

1.4.52. Książka obmiarów - akceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.4.53. Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.

Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.

Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża nawierzchni leżącej powyżej.

1.4.54. Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi.

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

1.4.56. Pas drogowy - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

1.4.57. Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

1.4.58. Podłoże nawierzchni - grunt rodzimy lub nasypy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

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

1.4.60. Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.

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

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

1.4.63. Ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

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

1.4.65. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/ przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREĘB: ŻMIGRÓD

1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.4.2. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów należy poprawić w procedurze nadzoru autorskiego.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
 - podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:
- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREB: ŻMIGRÓD

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.4.12. Ochrona i utrzymanie budowli.

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę zinwentaryzowanej i niezinwentaryzowanej sieci drenarskiej. W przypadku zniszczenia sieci zinwentaryzowanej Wykonawca zobowiązany jest do jej odtworzenia i podłączy do odbiorników (jeśli zajdzie konieczność, uzyska wszelkie zgody stron zainteresowanych a także wykona dokumentację projektową).

W przypadku zerwania sieci niezinwentaryzowanej Wykonawca jest odpowiedzialny za opracowanie dokumentacji przebudowy istniejącego systemu drenarskiego w sposób zapewniający sprawne jego działanie. W razie konieczności należy uzgodnić dokumentację z właściwymi jednostkami.

Koszt dokumentacji przebudowy niezinwentaryzowanej sieci oraz robót budowlanych w tym zakresie powinien pokryć Zamawiający, ponieważ są to roboty nieprzewidziane.

2. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wykonywanych elementów budowli i wszelkich materiałów i urządzeń używanych do prowadzenia robót od daty rozpoczęcia robót do ich zakończenia i odbioru końcowego. W okresie tym obowiązkiem Wykonawcy jest utrzymywanie budowli i jej elementów w zadowalającym stanie.

3. Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym przypadku Inżynier ma prawo wstrzymać roboty.

1.5.13. Stosowanie norm i zbiorów przepisów prawnych.

a) Normy nie są aktem prawnym. Należy pamiętać, że powołane normy nie są dokumentem do obligatoryjnego stosowania (chyba że zostały przywołane w akcie prawnym) co oznacza, że materiały przeznaczone do wbudowania mogą wykazywać zgodność z wymaganiami podstawowymi (art. 5 Prawo Budowlane) w oparciu o inne dokumenty wymienione w *ustawie o wyrobach budowlanych* tj.: normy zharmonizowane, europejskie aprobaty techniczne, krajowe specyfikacje techniczne państwa członkowskiego UE lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, krajowe aprobaty techniczne.

b) Za wyroby budowlane uważa się te, które znalazły się w załącznikach mandatów na normy zharmonizowane lub posiadają europejskie oceny techniczne.

c) W poszczególnych specyfikacjach technicznych w pkt 10. „Przepisy związane” powołano normy w oparciu o które wykonano ST i dokumentację techniczną oraz zalecane do wykorzystania w trakcie realizacji budowy. Producenci materiałów budowlanych mogą oferować wyroby wykonane zgodnie z innymi niż przywołane w specyfikacji technicznej normami, bądź też z dokumentami wymienionymi w ppkt. a- ten sam materiał można badać pod różnym kątem: zastosowania, przydatności etc.).

d) Jeżeli dla wymagań jednego materiału budowlanego aktualne jest kilka norm, zaleca się stosowanie tylko jednej wybranej normy (badanie materiałów powinno odbywać się na podstawie norm powiązanych z wybraną normą).

e) W ST podano również wycofane normy branżowe i normy PN z rozszerzeniem branżowym, mające charakter uzupełnienia danych nie ujętych w normach kwalifikacyjnych np. sposób transportu materiałów i ich przechowywania, bądź częstotliwości badań i kontroli danego asortymentu robót. Dopuszcza się stosowanie norm branżowych na zasadzie dobrowolności pod warunkiem, że nie zawierają nieaktualnych danych technicznych.

f) Za zgodą Zamawiającego/ Inżyniera budowy można stosować materiały wg wycofanych norm. Normy wycofane prezentują mniej nowoczesne rozwiązania z punktu widzenia postępu naukowo- technicznego w stosunku do norm aktualnych ale nie oznacza to że ich stosowanie jest błędne.

g) W przypadku gdy powołane normy są normami krajowymi, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy (zgodnie z zapisem ppkt a)- np. dokumenty aplikacyjne innych krajów członkowskich UE) zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi do zatwierdzenia. Niniejszy ppkt może być przyjęty pod warunkiem że zostaną

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNYCY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREB: ŻMIGRÓD

zachowane przepisy podane w punkcie 2.

- h) Założono że od rozpoczęcia robót budowlanych aż do ich zakończenia, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej.

Wszelkie wątpliwości dotyczące wymagań normowych wyrobów i wykonania robót należy rozwiązać z Inżynierem Budowy lub/i Zamawiającym, mając na uwadze prawidłowe wykonanie robót zgodne ze sztuką budowlaną i zapewnienie odpowiedniego materiału zgodnego z przepisami.

1.5.14. Wykopaliska.

- W przypadku odkrycia przedmiotów co do których istnieje przypuszczenie iż są one zabytkiem, Wykonawca jest obowiązany wstrzymać roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot i zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, przedmiot i miejsce odkrycia przed personelem Wykonawcy i osobami trzecimi. Znaleźnisko niezwłocznie należy zgłosić (dla zachowania porządku winien to zrobić Inżynier Budowy ale strony powinny ustalić między sobą) Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków a jeśli nie jest to możliwe , to Prezydentowi Miasta. W przypadku gdy po 8 dniach Wojewódzki Konserwator Zabytków nie dokona oględzin znaleziska, roboty można kontynuować.
- Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy należy umieścić pod opieką i w gestii Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera Budowy i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier Budowy po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę umowną jeżeli taka cena podlega negocjacom.
- W przypadku znalezienia niewypału lub nie wybuchu: należy zachować środki ostrożności, zabezpieczyć teren przed osobami trzecimi (w miejscu dużego natężenia ruchu pieszego - wygrodzić miejsce znaleziska i poprowadzić ruch w bezpiecznej odległości), powiadomić niezwłocznie policję lub patrol saperski.
- **W przypadku odkrycia szczątków ludzkich należy zastosować się do ustawy o cmentarzach i chowaniu zmarłych (Dz.U z 2000 nr 23,poz.295 z późn. zm.).**

1.5.15. Zabezpieczenie terenu budowy – przeszukanie na obecność niewybuchów i niewypałów

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych ma obowiązek wykonać przeszukanie terenu budowy na obecność niewybuchów i niewypałów. Roboty należy zlecić podmiotowi posiadającemu wymagane prawem zezwolenia i koncesję.

Wykonawca może przystąpić do robót budowlanych z chwilą przekazania Zamawiającemu oświadczenia o przeprowadzeniu prac poszukiwawczych.

Sposób prowadzenia poszukiwań, zabezpieczenia terenu i postępowania na wypadek znalezienia niewybuchów lub niewypałów Wykonawca ma obowiązek opisać w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz w Programie Zapewnienia Jakości.

2. MATERIAŁY

Nazwy handlowe materiałów użyte w dokumentacji technicznej powinny być traktowane jako definicja standardu a niejako konkretne nazwy handlowe zastosowanych materiałów.

- Przy wykonaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane określone definicyjnie w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) nr 305/2011 z dnia 9.03.2011 (art. 2 pkt. 1) jako : „każdy wyrób lub zestaw wyprodukowany i wprowadzony do obrotu w celu trwałego wbudowania w obiektach budowlanych lub ich częściach , którego właściwości wpływają na właściwości użytkowe obiektów budowlanych w stosunku do podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych". Zestaw oznacza wyrób budowlany wprowadzony do obrotu przez jednego producenta jako zestaw co najmniej dwóch odrębnych składników, które muszą zostać połączone aby mogły zostać włączone w obiektach budowlanych”

- Inżynier Budowy może dopuścić do użycia tylko te materiały, które spełniają jeden z warunków:

- a) wyrób budowlany objęty jest normą zharmonizowaną lub zgodny z wydaną dla niego europejską oceną techniczną, który został wprowadzony do obrotu wyłącznie zgodnie z rozporządzeniem EU 305/2011- oznakowanie CE takiego wyrobu określa załącznik o którym mowa w ustawie o wyrobach budowlanych. Dla takiego wyrobu producent wydaje przed oznakowaniem CE **deklaracje właściwości użytkowych**.
Od obowiązku wystawienia DUW dla wyrobu objętego normą zharmonizowaną można odstąpić przy spełnieniu warunków podanych w art. 5 rozporządzenia nr 305/2011.
- b) wyrób budowlany nieobjęty jest normą zharmonizowaną dla której zakończył się okres koegzystencji o którym mowa w art. 17 ust. 5 rozporządzenia 305/2011 i dla którego nie została wydana europejska ocena techniczna, może być wprowadzony do obrotu jeśli został oznakowany znakiem B, którego wzór określa załącznik nr 1 do *ustawy o wyrobach budowlanych*.
- c) wyrób budowlany jest nieobjęty zakresem przedmiotowym zharmonizowanych specyfikacji technicznych (tj. norm zharmonizowanych i europejskich dokumentów oceny przyjętych przez Jednostki Oceny Technicznej do celów wydawania europejskich ocen technicznych), może być udostępniony na rynku krajowym, jeżeli został legalnie wprowadzony do obrotu w innym kraju członkowskim UE lub EFTA-stronie umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym, a jego właściwości umożliwiające spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane zaprojektowane i budowane w sposób określony w przepisach techniczno- budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej . Wraz z wyrobem budowanym udostępnionym na rynku krajowym przekazuje się **informacje o jego właściwościach użytkowych oznaczonych zgodnie z przepisami państwa**, w których wyrób został wprowadzony do obrotu , instrukcje stosowania i obsługi oraz informacje dotyczące zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, jakie wyrób ten stwarza podczas stosowania i użytkowania.
- d) wyroby o których mowa w art. 10.1 ustawy o wyrobach budowlanych tj. wyroby przeznaczone do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym, z wyłączeniem wyrobów objętych normą zharmonizowaną i europejską oceną techniczną, wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydała oświadczenie , że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz przepisami. Indywidualna dokumentacja powinna zawierać:

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

- opis rozwiązania konstrukcyjnego,
- charakterystykę materiałową,
- informację dot. projektowanych właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- określenie warunków jego zastosowania w danym obiekcie budowlanym,
- instrukcja obsługi i eksploatacji - w miarę potrzeb.

Oświadczenie, o którym mowa w pkt. d) powinno zawierać: nazwę i adres wydającego oświadczenie, nazwę wyrobu i miejsce jego wytworzenia, identyfikację dokumentacji technicznej, stwierdzenie zgodności wyrobu z dokumentacją techniczną oraz przepisami, adres obiektu w którym wyrób ma być zastosowany, miejsce i datę wystawienia oświadczenia oraz podpis wydającego oświadczenie

Uwaga. Wyroby które były wprowadzone do obrotu (dystrybucji) przed 1.07.2013 a są objęte normą zharmonizowaną lecz nie oznakowane znakiem CE lecz znakiem B (wcześniej Producent miał możliwość zastosowania systemu krajowego lub europejskiego) nie muszą mieć wydanej deklaracji właściwości użytkowych, lecz ważną deklarację zgodności producenta. Dla wyrobów objętych normami zharmonizowanymi wprowadzonymi do obrotu po dacie 1.07.2013 Producent musi wystawić deklarację właściwości użytkowych

Deklaracja właściwości użytkowych (DWU), powinny znaleźć się następujące dane:

- nr deklaracji,
- określenie typu wyrobu dla którego została sporządzona deklaracja (z podaniem kodów i numerów partii, serii),
- system lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego
- numer referencyjny i datę wydania normy zharmonizowanej lub europejskiej oceny technicznej, która została zastosowana do oceny każdej zasadniczej charakterystyki,
- w stosowanych przypadkach numer referencyjny zastosowanej specjalnej dokumentacji projektowej oraz wymagania które wyrób spełnia zgodnie z zapewnieniem producenta, odpowiednich zamierzone zastosowanie lub zastosowanie wyrobu zgodnie z mającą zastosowanie specyfikacją zharmonizowaną,
- właściwości użytkowe co najmniej jednej z zasadniczych charakterystyk wyrobu budowlanego odpowiednich dla deklarowanego zamierzonego zastosowania (ń),
- w stosownych przypadkach właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, wyrażone w poziomach lub klasach lub w sposób opisowy, jeśli jest to konieczne, na podstawie obliczeń w odniesieniu do jego zasadniczych charakterystyk,
- właściwości użytkowe tych zasadniczych charakterystyk wyrobu, które wiążą się z zamierzonym zastosowaniem (-niami) z uwzględnieniem przepisów odnoszących się do zamierzonego zastosowania(ń) w miejscu, gdzie producent zamierza udostępnić wyrób na rynku,
- dla wymienionych w wykazie zasadniczych charakterystyk, co do których nie są deklarowane żadne właściwości użytkowe, litery NPD (tj. właściwości użytkowe nieustalone),
- danego wyrobu budowlanego wydano europejską ocenę techniczną, właściwości użytkowe tego wyrobu budowlanego, wyrażone w poziomach lub klasach, lub w sposób opisowy, w odniesieniu do wszystkich zasadniczych charakterystyk zawartych w odnośnej europejskiej ocenie technicznej.

Dla każdego wyrobu udostępnianego na rynku dostarcza się kopię deklaracji właściwości użytkowych w formie papierowej (na żądanie odbiorcy) lub przesłanie w formie elektronicznej, wyjątkowo zgodnie z warunkami w/w rozporządzenia deklaracja może być udostępniona na stronie internetowej. DWU jest dostarczana lub udostępniana w języku państwa, w którym wyrób jest udostępniony.

Do czasu wprowadzenia ewentualnych zmian w *ustawie o wyrobach budowlanych* o w prowadzaniu wyrobów do obrotu, system krajowy będzie funkcjonował na dotychczasowych zasadach ze szczególnym uwzględnieniem krajowych aprobat technicznych. Szczegółowe informacje dotyczące udostępniania wyrobów budowlanych po 1.07.2013 podano na stronie internetowej Instytutu Techniki Budowlanej - jednostki notyfikowanej do realizacji zadań określonych w rozporządzeniu nr 305/2011.

Uwaga. Zgodnie z obecnym stanem prawnym producent nie ma obowiązku okazania aprobat technicznych i deklaracji zgodności producenta, na żądanie klienta.

Producent powinien załączyć **ODPOWIEDNIE INFORMACJE** do partii wyrobu zawierające następujące dane.:

OZNAKOWANIE ZNAKIEM BUDOWLANYM

Do wyrobu budowlanego oznakowanego znakiem budowlanym producent jest obowiązany dołączyć informację zawierającą:

1. określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
2. identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według specyfikacji technicznej;
3. numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
4. numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
5. inne dane, jeżeli wynika to ze specyfikacji technicznej;
6. nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego

OZNAKOWANIE CE

Do wyrobu budowlanego oznaczonego znakiem CE, producent zobowiązany jest dołączyć informację na której będzie:

1. znak zgodności

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNYCY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

2. dwie ostatnie cyfry roku, w którym zostało ono zamieszczone po raz pierwszy
3. nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikujący pozwalający określić te dane
4. niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu (numer lub symbol typu, serii lub partii)
5. numer referencyjny DUW
6. numer identyfikacji notyfikowanej jednostki certyfikującej (jeśli brała udział)
7. odniesienie do zharmonizowanej specyfikacji technicznej
8. zamierzone stosowanie wyrobu (określone w zastosowanej specyfikacji)
9. poziom zadeklarowanych właściwości użytkowych
10. piktogramy i znaki wskazujące na szczególne zagrożenie lub zastosowanie.

Identyfikacja wyrobu jest powiązana z badaniami i kontrolą wyrobów, wykonywanymi podczas zakładowej kontroli produkcji (ZKP). Np. badana jest partia wyrobów wg zasad określonych w ZKP i wyroby, które przeszły badania z wynikiem pozytywnym otrzymują ten sam numer partii.

Gdy wielkość lub charakter wyrobu uniemożliwiają zamieszczenie w/w danych, informacje te muszą się znaleźć na opakowaniu lub dokumencie towarzyszącemu wyrobowi. Ponadto producent zapewnia aby wyrobowi towarzyszyły instrukcje obsługi i informacje o bezpieczeństwie w języku określonym przez dane państwo członkowskie

W/w informacje należy dołączyć do wyrobu budowlanego w sposób określony w rozporządzeniach lub w sposób umożliwiający zapoznanie się z nimi przez stosującego ten wyrób.

- Każda partia dostarczona do robót będzie posiadać w/w informacje, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.
- Produkty przemysłowe również muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi Budowy.
- Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają powyższych wymagań będą odrzucone.

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (ST).

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

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.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

UWAGA :

- wyspecyfikowane w projekcie materiały i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od wyspecyfikowanych w dokumentacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy.

5.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

5.2.1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

5.2.2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

5.2.3. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

5.2.4. Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

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

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów stosowanych przez wykonawcę.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci 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 projektową i ST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i 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 informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),

- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi ST.

- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

[1] Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,

datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,

uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,

terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,

przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,

uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,

daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,

zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,

wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,

stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,

zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,

dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,

dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,

dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,

wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem kto je przeprowadzał,

inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

[2] Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w ST.

[3] Dokumenty laboratoryjne

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREĘB: ŻMIGRÓD

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

[4] Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

[5] Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót zgodnie z ceną kontraktową. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej tj. przedmiarze robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREB: ŻMIGRÓD

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

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

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi, szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne), protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających, protokoły odbiorów częściowych, recepty i ustalenia technologiczne, dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały), wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ), deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ), rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu, kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny i po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny i po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji - pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy) robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

- 1 Podstawą płatności jest cena ryczałtowa obejmująca wykonanie robót „pod klucz” uwzględniająca wszystkie roboty i materiały budowlane.
- 2 Cena jednostkowa musi uwzględniać wszystkie czynności związane z wykonaniem elementu budowy zgodnie z dokumentacją projektową, ST, umową.

Przyjmuje się że, cena ryczałtowa obejmuje:

1. robociznę bezpośrednią,
2. wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, dostawy, pozyskania i wartość pracy sprzętu (każdorazowo: dowóz, wywóz, przewóz, wyladunek na terenie budowy i poza nim) wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
3. zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków, które mogą być poniesione w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
4. podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
5. koszty pośrednie, w skład, których wchodzi:

Koszty własne:

- płace personelu, kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, osób sprzątających i porządkujących otoczenie, dozoru

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNYCY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

- geodezyjnego i technicznego, osób wykonujących badania radiologiczne - (płace obejmują koszty socjalne, płace dodatkowe, odpisy na fundusze, ubezpieczenia itd.)
- koszty związane z podróżami personelu i kierownictwa oraz innych osób związanych z budową,
 - pełne koszty zarządu
 - wynagrodzenia bezosobowe, które wg Wykonawcy obciążają daną budowę,
 - wszelkie ubezpieczenia majątkowe, koszty za zniszczenia, czynsze
 - urządzenie i eksploatacja oraz zamknięcie zaplecza budowy (w tym doprowadzeniu energii, wody i innych mediów, budowy dróg dojazdowych w przypadku gdy nie są częścią projektu, zabezpieczenia materiałów przed słońcem lub deszczem, organizacja pomieszczenia biurowego, magazyny, obiekty itp.),
 - koszty zużycia sprzętu(sprzętów), przeglądów, amortyzacji, napraw, konserwacji, tankowania
 - koszty bezpieczeństwa i higieny pracy i ppoż (w tym środki ochrony osobistej, wyposażenie stanowisk, środki higieniczne, lecznicze i sanitarne)
 - koszty oznakowania robót,
 - koszty zużycia materiałów oraz energii na cele administracyjne i nieprodukcyjne budowy
 - koszt usług obcych na rzecz budowy (np. koszty obcych nadzorów lub odbiorów),
 - opłaty za dzierżawę zaplecza budowy, placów, chodników i bocznic,
 - koszt ekspertyz, ocen, opinii dotyczących wykonanych robót,
 - koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
 - koszty wszelkich uzgodnień,
 - koszty za zajęcie pasa drogowego i towarzyszące wprowadzeniu organizacji ruchu zastępczego i docelowego,
 - opłaty telefoniczne i informatyczne,
 - opłaty graniczne, cła, akcyzy i inne opłaty należne,
 - koszty przemieszczania materiałów lub sprzętów.

Koszty związane z umową :

- Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST-00.00 oraz koszty które mogą wystąpić w trakcie robót budowlanych a nie wyszczególnione w formularzu ofertowym.

Koszty związane z robotami :

- koszty robót przygotowawczych (np. inwentaryzacja, niwelacja, zabezpieczenie drzew, utrzymanie czystości nawierzchni dróg na wyjazdach z placu budowy),
- koszty odwodnienia (pompowanie, drenaże tymczasowe itp.),
- koszty montażów i demontażów szalunków,
- koszty oznakowania i zabezpieczenia robót przed osobami trzecimi,
- koszty wywozu i składowania na składowisku odpadów materiałów z rozbiórki i robót ziemnych,
- koszty geodezyjne związane z wytyczeniem punktów głównych, pomocniczych oraz zabezpieczenia
- odtworzenia osnowy a także koszty porządzenia odpowiednich dokumentów w tym zakresie,
- wdrożenia organizacji ruchu na czas budowy i koszty z nimi związane (np. zajęcia pasa drogowego)
- koszty opracowań i uzgodnień dokumentacji przedwykonawczych (np. inwentaryzacja, PZJ, ochrona znaków geodezyjnych, aktualizacja dokumentacji) itp.
- powykonawczych (np. mapa, inwentaryzacja powykonawcza),
- koszty badań jakości materiałów, robót i prób odbiorowych przewidzianych w specyfikacjach technicznych,
- aktualizacja, uzgodnienie i wdrożenie organizacji ruchu docelowego (w trakcie trwania budowy lub przed jej rozpoczęciem)
- koszt robót lub czynności wynikający z decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych
- koszty rekultywacji lub uporządkowania terenu po zakończonych robotach.

Cena ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę w ofercie za dany element budowli jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych daną pozycją kosztorysową za wyjątkiem przypadków omówionych w warunkach umowy.

9.2. Roboty towarzyszące i tymczasowe

Definicję robót towarzyszących i tymczasowych podano w pkt. 1.3.10.

9.3. Roboty dodatkowe.

W przypadku wystąpienia robót dodatkowych, tj. takich których nie można było przewidzieć w trakcie wykonania projektu, specyfikacje techniczne oraz dokumentacja rozliczeniowa winna być wykonana wg odrębnej umowy, chyba, że umowa przewiduje sposób rozliczenia robót dodatkowych.

9.4. Rozliczenie.

Rozliczenie nastąpi zgodnie z warunkami przyjętymi w umowie podpisanej pomiędzy stronami.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wymagania nie uregulowane powyższym opisem obowiązują wg :

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013r. poz.1409, z 2014r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200, z 2015r. poz. 151, 200, 443, 528, 774, 1165, 1265, 1549, 1642, 1777).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013r. poz. 907, 984, 1047, 1473, z 2014r. poz. 423, 768, 811, 915, 1146, 1232, z 2015r. poz. 349, 478, 605).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014r. poz. 883, z 2015r. poz. 1165).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z 2010r. Nr 57 poz. 353, z 2012r. poz. 908, z 2013r. poz. 1635, z 2015r. poz. 867, 1505).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorcze technicznym (Dz. U. z 2013r. poz. 963, 984, 1611, z 2014r. poz. 822, z 2015r. poz. 478).

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (jednolity tekst Dz. U. z 2013r. poz. 1232, 1238, z 2014r. poz. 40, 47, 457, 822, 1101, 1146, 1322, 1662, z 2015r. poz. 122, 151, 277, 478, 774, 881, 933, 1045, 1223, 1434, 1593, 1688).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2015r. poz 460, 774, 870, 1336, 1830, 1890, 2281).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. – o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2013r. nr 0 poz. 898)

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. - w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2004r. Nr 249, poz. 2497).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. - w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje.

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych”. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 20

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB:
ŻMIGRÓD**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

ST.01.01	Kształtowanie terenów zielonych	kod CPV 45112710-5
-----------------	--	---------------------------

OSOBNE OPRACOWANIE

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREĘB:
ŻMIGRÓD

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ST.02.01	Roboty w zakresie różnych nawierzchni	kod CPV 45233200-1
-----------------	--	---------------------------

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.02.01a	Roboty pomiarowe	kod CPV 45233200-1
------------------	-------------------------	---------------------------

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem robót pomiarowych dla wyniesienia obiektu w teren przy realizacji przedsięwzięcia:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREĘB:
ŻMIGRÓD

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja techniczna wykonania o odbioru robót budowlanych (STWiORB) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy w związku z inwestycją opisaną w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu odtworzenie w terenie przebiegu trasy drogowej oraz położenia obiektów inżynierskich.

W zakres robót pomiarowych, związanych z wyniesieniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi:

- sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi),
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- wyznaczenie przekrojów poprzecznych,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. **Punkty główne trasy** - punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt trasy.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętym stalowym, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m.

„Świadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

Wyroby muszą być wolne od spękań, wykruszeń i ubytków oraz mieć gładkie powierzchnie bez śladów po pęcherzach powietrznych. Tolerancja wymiarów elementów betonowych ± 1 mm.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt pomiarowy

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łąty,
- taśmy stalowe, szpilki.

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy drogowej i jej punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zasady wykonywania prac pomiarowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK (od 1 do 7).

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien pozyskać w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno - Kartograficznej dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów.

W oparciu o materiały uzyskane w ośrodku, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Inżynierowi do akceptacji kopię wymaganych uprawnień geodetów.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inżyniera/Kierownika projektu o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych. Inżynier/Kierownik projektu podejmie decyzję o sposobie usunięcia stwierdzonych błędów.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inżyniera/Kierownika projektu. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inżyniera/Kierownika projektu. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych, akceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu, zostaną wykonane na koszt Zamawiającego. Zaniechanie powiadomienia Inżyniera/Kierownika projektu oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciążą Wykonawcę.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Punkty wierzchołkowe, punkty główne trasy i punkty pośrednie osi trasy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy.

Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

5.3. Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych

Punkty wierzchołkowe trasy i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót ziemnych. Maksymalna odległość pomiędzy punktami głównymi na odcinkach prostych nie może przekraczać 200 m.

Zamawiający powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze) wzdłuż osi trasy drogowej.

Maksymalna odległość między reperami roboczymi wzdłuż trasy drogowej powinna wynosić 200 metrów.

Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy drogowej i obiektów towarzyszących. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach wzdłuż trasy drogowej. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie, zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu
Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych.
Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy reperu i jego rzędnej.

5.4. Odtworzenie osi trasy

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej.

Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy, lecz nie rzadziej, niż co 50 metrów.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 5 cm. Rzędne niwelety punktów osi trasy należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej.

Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć materiałów wymienionych w pkt 2.2.

Usunięcie pali z osi trasy jest dopuszczalne tylko wówczas, gdy Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonych poza granicą robót.

5.5. Wyznaczenie przekrojów poprzecznych

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych obejmuje wyznaczenie krawędzi nasypów i wykopów na powierzchni terenu (określenie granicy robót), zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego przeprowadzenia robót i w miejscach zaakceptowanych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Do wyznaczania krawędzi nasypów i wykopów należy stosować dobrze widoczne paliki lub wiechy. Wiechy należy stosować w przypadku nasypów o wysokości przekraczającej 1 metr oraz wykopów głębszych niż 1 metr. Odległość między palikami lub wiechami należy dostosować do ukształtowania terenu oraz geometrii trasy drogowej. Odległość ta, co najmniej powinna odpowiadać odstępowi kolejnych przekrojów poprzecznych.

Profilowanie przekrojów poprzecznych musi umożliwiać wykonanie nasypów i wykopów o kształcie zgodnym z dokumentacją projektową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK (1,2,3,4,5,6,7) zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt 5.4.

Sprawdzanie robót pomiarowych należy przeprowadzić wg następujących zasad:

- a) oś drogi należy sprawdzić na wszystkich załamaniach pionowych i krzywiznach w poziomie oraz co najmniej co 200 m na prostych,
- b) robocze punkty wysokościowe należy sprawdzić niwelatorem na całej długości budowanego odcinka,
- c) wyznaczenie nasypów i wykopów należy sprawdzić taśmą i szablonem z poziomnicą co najmniej w 5 miejscach na każdym kilometrze oraz w miejscach budzących wątpliwości.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST.00.00 „Wymagania Ogólne”.

Ze względu na ryczałtową formę Kontraktu określanie ilości robót i materiałów należy przyjmować zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 7 ST.00.00 „Wymagania Ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Sposób odbioru robót

Odbiór robót związanych z odtworzeniem trasy w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inżynierowi/Kierownikowi projektu.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami Inżyniera, jeżeli ocena prawidłowości i kompletności ich wykonania okazała się pozytywna.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania odnośnie płatności podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

Cena obejmuje wykonanie wszelkich prac związanych z wykonaniem zadania określonego w przedmiotowej specyfikacji w tym czynności ujęte w ST, Dokumentacji

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
2. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 1979.
3. Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1978.
4. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983.
5. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979.
6. Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.
7. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK 1983.

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.02.01b	Zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny	kod CPV 45233200-1
------------------	---	---------------------------

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu i/lub darniny przy realizacji inwestycji:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy w związku z inwestycją opisaną w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu i/lub darniny, wykonywanych w ramach robót przygotowawczych.

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Warstwa humusu - warstwa ziemi roślinnej urodzajnej, nadającej się do upraw rolnych
- 1.4.2. Darnina - płat wierzchniej warstwy gleby, przerośniętej i związanej korzeniami roślinności trawiastej o miąższości 5-10 cm.
- 1.4.3. Chronione gatunki fauny - gatunki ujęte w załącznikach Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 05 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin Dz.U. 2012 nr 0 poz. 81.
- 1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w STWiORB ST..00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB ST..00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB ST..00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do zdjęcia humusu i/lub darniny

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu lub/i darniny nie nadającej się do powtórnego użycia należy stosować:

- Minikoparki do 4 ton masy własnej
- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych - w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe,
- koparki i samochody samowyladowcze - w przypadku transportu na odległość wymagającą zastosowania takiego sprzętu.
- łopaty i szpadle.

Nie dopuszcza się użycia sprzętu mechanicznego i transportu o wadze własnej przekraczającej 4 ton

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB ST..00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport humusu i darniny

Humus należy przemieszczać z zastosowaniem równiarek lub spycharek albo przewozić transportem samochodowym. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i przeznaczenia humusu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB ST..00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

Teren pod budowę drogi w pasie robót ziemnych, powinien być oczyszczony z humusu i/lub darniny.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNYCY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

5.2. Zdjęcie warstwy humusu

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy uzupełnianiu nierówności, zakładaniu trawników, sadzeniu drzew i krzewów oraz do innych czynności określonych w dokumentacji projektowej, z tego względu nie można dopuścić do przemieszania z warstwą podglebia. Zagospodarowanie nadmiaru humusu powinno być wykonane zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej lub wskazaniami Inżyniera/Kierownika projektu.

Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem minikoparek. W wyjątkowych sytuacjach, gdy zastosowanie maszyn nie jest wystarczające dla prawidłowego wykonania robót, względnie może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa robót (zmienna grubość warstwy humusu, sąsiedztwo budowli), należy dodatkowo stosować ręczne wykonanie robót, jako uzupełnienie prac wykonywanych mechanicznie.

Warstwę humusu należy zdjąć z powierzchni całego pasa robót ziemnych oraz w innych miejscach określonych w dokumentacji projektowej lub wskazanych przez Inżyniera/Kierownika projektu

Grubość zdejmowanej warstwy humusu (zależna od głębokości jego zalegania, wysokości nasypu, potrzeb jego wykorzystania na budowie itp.) powinna być zgodna z ustaleniami dokumentacji projektowej, lub wskazana przez Inżyniera/Kierownika projektu, według faktycznego stanu występowania.

Zdjęty humus należy składować w regularnych pryzmach o wysokości nie przekraczającej 1.5m. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a także najężdżaniem przez pojazdy, poza zasięgami koron drzew. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnej opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB ST..00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola usunięcia humusu

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST..00.00 „Wymagania Ogólne”.

Ze względu na ryczałtową formę Kontraktu określanie ilości robót i materiałów należy przyjmować zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 7 ST..00.00 „Wymagania Ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB ST..00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami Inżyniera, jeżeli ocena prawidłowości i kompletności ich wykonania okazała się pozytywna.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania odnośnie płatności podano w ST..00.00 „Wymagania ogólne”.

Cena obejmuje wykonanie wszelkich prac związanych z wykonaniem zadania określonego w przedmiotowej specyfikacji w tym czynności ujęte w ST, Dokumentacji

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują.

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.02.01e	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem	kod CPV 45233200-1
------------------	--	---------------------------

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gruntowego przy realizacji inwestycji:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy w związku z inwestycją opisaną w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem koryta przeznaczonego do ułożenia konstrukcji nawierzchni.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania koryta i profilowania podłoża powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- minikoparek z czepakami profilowymi (przy wykonywaniu wąskich koryt),
- walców statycznych, wibracyjnych o wadze do 4 ton lub płyt wibracyjnych.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Odspojony grunt można przewozić dowolnymi środkami transportu

Nie dopuszcza się użycia środków transportu o wadze własnej powyżej 4 ton

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREB: ŻMIGRÓD

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inżyniera/Kierownika projektu, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

5.3. Wykonanie koryta

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane.

Paliki lub szpilki należy ustawiać w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów.

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do zapisów dokumentacji projektowej dotyczącej ochrony istniejącego drzewostanu.

Koryto należy wykonywać ręcznie, w obrębie występowania korzeni drzew.

Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Profilowanie i zagęszczenie podłoża należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w pkt 5.4.

5.4. Profilowanie i zagęszczenie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża.

Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera/Kierownika projektu, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia, określonych w tablicy 1.

Do profilowania podłoża należy stosować równiarki. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika o wartości zalecanej przez aktualne normy. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z warunkami opisanymi w aktualnych normach.

Podczas zagęszczania gruntu wilgotność naturalna gruntu nie powinna się różnić od wilgotności optymalnej o $\pm 2\%$ dla gruntów niespoistych i od 0 do -2% dla gruntów mało i średnio spoistych. Pomiaru wilgotności naturalnej gruntu należy dokonać w oparciu o aktualną normę.

W przypadku przekroczenia wymaganej wilgotności należy odczekać do naturalnego osuszenia gruntu, bądź zastosować inne środki zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu

5.5. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie.

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu i po sprawdzeniu parametrów zagęszczenia.

Po osuszeniu podłoża Inżynier/Kierownik projektu oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania w czasie robót

6.2.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących cech geometrycznych i zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża prowadzić wg wymagań aktualnej normy.

6.2.2. Szerokość koryta (profilowanego podłoża)

Szerokość koryta i profilowanego podłoża nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm i -5 cm.

6.2.3. Równość koryta (profilowanego podłoża)

Nierówności podłużne koryta i profilowanego podłoża należy mierzyć 4-metrową łatą zgodnie z aktualną normą.

Nierówności poprzeczne należy mierzyć 4-metrową łatą.

Nierówności nie mogą przekraczać 20 mm.

6.2.4. Spadki poprzeczne

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.2.5. Rzędne wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi koryta lub wyprofilowanego podłoża i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1 cm, -2 cm.

6.2.6. Ukształtowanie osi w planie

Oś w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

6.2.7. Zagęszczenie koryta (profilowanego podłoża)

Wskaźnik zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża, pomiar wilgotności naturalnej określony wg aktualnych norm.

6.2.8. Badania nośności

Pierwotny i wtórny moduł odkształcenia należy badać wg aktualnych norm. Wyniki winny odpowiadać aktualnym wymaganiom pkt 5.4 niniejszej STWiORB

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami koryta (profilowanego podłoża)

Wszystkie powierzchnie, które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych od określonych w punkcie 6.2 powinny być naprawione przez spulchnienie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównanie i powtórne zagęszczenie. Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST.00.00 „Wymagania Ogólne”.

Ze względu na ryczałtową formę Kontraktu określanie ilości robót i materiałów należy przyjmować zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 7 ST.00.00 „Wymagania Ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami Inżyniera/Kierownika projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania odnośnie płatności podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

Cena obejmuje wykonanie wszelkich prac związanych z wykonaniem zadania określonego w przedmiotowej specyfikacji w tym czynności ujęte w ST, Dokumentacji

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

1. PN-B-04481:1998 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
2. PN-EN 1097-5:2001 - Badania mechanicznych i fizycznych własności kruszyw. – Część 5 - Oznaczanie zawartości wody...
wycofana
3. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne Wymagania i badania
4. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu

10.2 Inne dokumenty

Instrukcja Badań Podłoża Gruntowego Budowli Mostowych i Drogowych Część 2 Załącznik Warszawa 1998

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SĄSIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.02.01f	Podbudowa i nawierzchnie z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie	kod CPV 45233200-1
------------------	--	---------------------------

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem podbudowy i nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie przy realizacji inwestycji:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SĄSIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja techniczna wykonania o odbioru robót budowlanych (STWiORB) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy w związku z inwestycją opisaną w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem podbudowy i nawierzchni z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - jedna lub więcej warstw zagęszczonej mieszanki, która stanowi warstwę nośną nawierzchni drogowej.

1.4.2. Stabilizacja mechaniczna - proces technologiczny, polegający na odpowiednim zagęszczeniu w optymalnej wilgotności kruszywa o właściwie dobranym uziarnieniu.

1.4.3. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - jedna lub więcej warstw zagęszczonej mieszanki, która stanowi warstwę nośną nawierzchni drogowej.

1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Kruszywa łamane

Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu podbudowy z tłucznia, są:

- kruszywo łamane zwykle: tłuczeń i kliniec,
- woda do skropienia podczas wałowania i klinowania

Wymagania dla materiałów:

Do wykonania podbudowy należy użyć następujące rodzaje kruszywa,

- tłuczeń od 31,5 mm do 63 mm,
- kliniec od 20 mm do 31,5 mm,
- kruszywo do klinowania – kliniec od 4 mm do 20 mm.

Jakość kruszywa powinna być zgodna z wymaganiami aktualnych norm.:

2.3. Kruszywa naturalne

Uziarnienie kruszywa

Krzywa uziarnienia kruszywa, określona według aktualnych norm

Krzywa uziarnienia kruszywa powinna być ciągła i nie może przebiegać od dolnej krzywej granicznej uziarnienia do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

Piasek - Należy stosować piasek wg aktualnych norm.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

Materiał na warstwę odsączającą

Na warstwę odsączającą stosuje się:

- żwir i mieszankę
- piasek

Materiały wypełniające plaże

- piasek myty przesiewany i sortowany, odpowiadający wymaganiom higienicznym, (atest Państwowego Zakładu Higieny)

Uwaga:

Aby uzyskać wysoką jakość Nawierzchni i jej dobre odprowadzenia wody, Nawierzchnia nie może zostać odmieszana (ulec rozkładowi). Dlatego nie należy wstrząsać, tylko odwalcować. W związku z tym zagęszczanie powinno być tylko statystyczne, a nie dynamiczne. Na małych powierzchniach należy użyć ubijaka ręcznego.

Materiały do wykonania Nawierzchni dostarczane są zawsze w stanie, którego wilgotność zbliżona jest do wilgotności ziemi, i charakteryzują się wysoką jakością.

1. Pochylenie podłużne drogi z Nawierzchnią, może w zasadzie wynosić dwukrotność pochylenia poprzecznego. Dla wyjaśnienia: Pochylenie podłużne 10% powinno mieć pochylenie poprzeczne 5%. Od 3% pochylenia poprzecznego musi koniecznie być stosowany profil daszkowy.
2. Nawierzchnię można wykonać przy pomocy układarki, belki profilującej, piaskarki bądź ręcznie.
3. Warstwa wierzchnia Nawierzchni ubijana jest statycznie przy użyciu dostatecznie ciężkiego walca.
4. Do mniejszych powierzchni nadaje się również ubijarka ręczna.
5. Po wywalcowaniu warstwę zamykającą należy lekko wzruszyć za pomocą grabi bądź miotły. Dzięki temu nawierzchnia będzie chłonić wodę.
6. W czasie silnego nasłonecznienia nawierzchnię należy dodatkowo nawadniać.
7. Po wykończeniu wskazane jest chodzenie bądź jeżdżenie po warstwie wierzchniej.
8. Ewentualne uszkodzenia będące wynikiem wandalizmu należy zagrabzić oraz ponownie ubić nawierzchnię.
9. Ostateczne ubicie nawierzchni uzyskuje się z reguły po trzykrotnej zmianie warunków pogodowych (słońce - deszcz - słońce itd.)
10. Nawierzchni nie wykonywać podczas mrozów ani w temperaturze zbliżonej do temperatury zamarzania.

Nawierzchnia składa się z czystego materiału budowlanego z wysokogatunkowych surowców, takich jak; łupki wysokogórskie, specjalny wiązający żwir i kamień naturalny. Nawierzchnia jest całkowicie przyjazna dla środowiska i podlega ustawicznej kontroli jakości.

Właściwości:

Nawierzchnia nie kruszy i nie pyli się, jest odporna na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych oraz łatwy w obróbce. Posiada wysoką odporność na ciężar, ścieranie i jest nie brudzący.

Nawierzchnia nadaje się na powierzchnie przeznaczone dla wózków inwalidzkich.

Dane techniczne:

Nawierzchnia posiada grubość ziarna od 0 do 11 mm dla nawierzchni wzmocnionej i waga wynosi 2,00 tony/m³ oraz 0-8 lub 0-16 mm dla nawierzchni dla pieszych i waga wynosi 2,00 tony/m³

Wskazówki eksploatacyjne:

Nachylenie powierzchni powinno wynosić 2-3 % (zgodnie z rysunkami zawartymi w dokumentacji projektowej).

Wskazówki dotyczące pielęgnacji

W przypadku ewentualnych obniżen wbudowanego materiału Nawierzchni należy:

- poluzować powierzchnię po ok. 4-6 tygodniach na głębokość ok. 2 cm,
- nanieść nową warstwę Nawierzchni i wielokrotnie walcować.

Każdej wiosny należy przeprowadzić mechaniczną pielęgnację, a w przypadku intensywniejszego użytkowania dwa razy w roku:

- lekkie poluzowanie za pomocą grabi,
- w razie potrzeby nanieść nową warstwę Nawierzchni; materiał powinien mieć niewielką wilgotność,
- powierzchnię przewalcować,
- na koniec ściągnąć lub wyrównać urządzeniem do pielęgnacji o szerokości minimum 2 m

2.4. Woda

Należy stosować wodę wg aktualnych norm

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a) mieszarek do wytwarzania mieszanki, wyposażonych w urządzenia dozujące wodę. Mieszarki powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej,
- b) układarek do rozkładania mieszanki,
- c) walców ogumionych i stalowych wibracyjnych lub statycznych do zagęszczania. W miejscach trudno dostępnych powinny być stosowane zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

Transport pozostałych materiałów powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże pod podbudowę powinno spełniać wymagania określone w STWiORB

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane.

Paliki lub szpilki powinny być ustawione w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi, lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 m.

5.3. Wytwarzanie mieszanki kruszywa

Mieszankę kruszywa o ściśle określonym uziarnieniu i wilgotności optymalnej należy wytwarzać w mieszarkach gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki. Ze względu na konieczność zapewnienia jednorodności nie dopuszcza się wytwarzania mieszanki przez mieszanie poszczególnych frakcji na drodze. Mieszanka po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w taki sposób, aby nie uległa rozsegregowaniu i wysychaniu.

5.4. Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora. Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

5.5. Utrzymanie podbudowy, nawierzchni

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inżyniera/Kierownika projektu, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi/Kierownikowi projektu w celu akceptacji materiałów

6.3. Badania w czasie robót

Wilgotność mieszanki (podbudowa)

Wilgotność mieszanki powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, z tolerancją +10% -20%..

Zagęszczenie podbudowy

Zagęszczenie każdej warstwy powinno odbywać się aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Szerokość podbudowy, nawierzchni

Szerokość podbudowy, nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm, -5 cm.

Na jezdniach bez krawężników szerokość podbudowy powinna być większa od szerokości warstwy wyżej leżącej o co najmniej 25 cm lub o wartość wskazaną w dokumentacji projektowej.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

Równość podbudowy, nawierzchni

Nierówności podłużne podbudowy, nawierzchni należy mierzyć 4-metrową łata lub planografem.

Nierówności poprzeczne podbudowy, nawierzchni należy mierzyć 4-metrową łata.

Nierówności podbudowy, nawierzchni nie mogą przekraczać:

- 10 mm dla podbudowy zasadniczej,
- 20 mm dla podbudowy pomocniczej.

Spadki poprzeczne podbudowy, nawierzchni

Spadki poprzeczne podbudowy, nawierzchni na prostych i łukach powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją + 0,5 %.

Rzędne wysokościowe podbudowy, nawierzchni

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi podbudowy, nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać + 1 cm, -2 cm.

Ukształtowanie osi podbudowy i ulepszonego podłoża

Oś podbudowy, nawierzchni w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż + 5 cm.

Grubość podbudowy i nawierzchni

Grubość podbudowy nie może się różnić od grubości projektowanej o więcej niż:

- dla podbudowy zasadniczej + 10%,
- dla podbudowy pomocniczej +10%, -15%.

Nośność podbudowy

Pomiar nośności podbudowy należy wykonać zgodnie z aktualnymi normami

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami podbudowy

6.4.1. Niewłaściwe cechy geometryczne

Wszystkie powierzchnie podbudowy, które wykazują większe odchylenia od określonych w punkcie 6.3 powinny być naprawione przez spulchnienie lub zerwanie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównane i powtórnie zagęszczone. Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

Jeżeli szerokość podbudowy jest mniejsza od szerokości projektowanej o więcej niż 5 cm i nie zapewnia podparcia warstwom wyżej leżącym, to Wykonawca powinien na własny koszt poszerzyć podbudowę przez spulchnienie warstwy na pełną grubość do połowy szerokości pasa ruchu, dolożenie materiału i powtórne zagęszczenie.

6.4.2. Niewłaściwa grubość podbudowy

Na wszystkich powierzchniach wadliwych pod względem grubości, Wykonawca wykona naprawę podbudowy. Powierzchnie powinny być naprawione przez spulchnienie lub wybranie warstwy na odpowiednią głębokość, zgodnie z decyzją Inżyniera/Kierownika projektu, uzupełnione nowym materiałem o odpowiednich właściwościach, wyrównane i ponownie zagęszczone.

Roboty te Wykonawca wykona na własny koszt. Po wykonaniu tych robót nastąpi ponowny pomiar i ocena grubości warstwy, według wyżej podanych zasad, na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST.00.00 „Wymagania Ogólne”.

Ze względu na ryczałtową formę Kontraktu określanie ilości robót i materiałów należy przyjmować zgodnie z zasadami podanymi w pkt. 7 ST.00.00 „Wymagania Ogólne”

(jednostkami obmiarowymi są: m² powierzchni; m³ rozłożonego kruszywa)

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami Inżyniera/Kierownika projektu, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania odnośnie płatności podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

Cena obejmuje wykonanie wszelkich prac związanych z wykonaniem zadania określonego w przedmiotowej specyfikacji w tym czynności ujęte w ST, Dokumentacji

Cena wykonania 1 m² podbudowy, nawierzchni obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- sprawdzenie i ewentualną naprawę podłoża,
- przygotowanie mieszanki z kruszywa, zgodnie z receptą,
- dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania,
- rozłożenie mieszanki,
- zagęszczenie rozłożonej mieszanki,

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych określonych w specyfikacji technicznej,
- utrzymanie podbudowy w czasie robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. **PN-EN 13286-50:2007** - Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym -- Część 50: Metoda sporządzania próbek
2. **BN-68/8931-04** Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką
3. **PN-S-02205** Drogi samochodowe. Roboty ziemne – wymagania i badania
4. **PN-EN 13242+A1:2010** Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
5. **PN-EN 13285** Mieszanki niezwiązane – Specyfikacja (wersja angielska)
6. **PN-EN 932-3:1999/A1:2004** Badania podstawowych właściwości kruszyw - Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego
7. **PN-EN 932-5:2001 – wycofana** Badania podstawowych właściwości kruszyw - Część 5: Wyposażenie podstawowe i wzorcowanie
8. **PN-EN 933-1:2000 – wycofana** Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Oznaczanie składu ziarnowego—Metoda przesiewania
9. **PN-EN 933-3:1999 – wycofana** Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Oznaczanie kształtu ziarn za pomocą wskaźnika płaskości
10. **PN-EN 933-5:2000** Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczanie procentowej zawartości ziarn o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych
11. **PN-EN 933-8:2000 – wycofana** Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek—Badanie wskaźnika piaskowego
12. **PN-EN 933-9:2001 – wycofana** Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Ocena zawartości drobnych cząstek—Badanie błękitem metylenowym
14. **PN-EN 1097-1:2000 – wycofana** Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Oznaczanie odporności na ścieranie (mikro-Deval)
15. **PN-EN 1097-2:2000 – wycofana** Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie
16. **PN-EN 1097-6:2002 – wycofana** Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości
17. **PN-EN 1367-1:2001 – wycofana** Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych - Część 1: Oznaczanie mrozoodporności
18. **PN-EN 1367-2:2000 – wycofana** Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych - Badanie w siarczanie magnezu
19. **PN-EN 1367-3:2002** Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych - Część 3: Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania
20. **PN-EN 1744-1:2000 – wycofana** Badania chemicznych właściwości kruszyw - Analiza chemiczna
21. **PN-EN 1744-3:2004** Badania chemicznych właściwości kruszyw -Część 3: Przygotowanie wyciągów przez wymywanie kruszyw
22. **PN-ISO 565:2000** Sita kontrolne -Tkanina z drutu, blacha perforowana i blacha cienka perforowana elektrochemicznie -Wymiary nominalne oczek
23. **PN-EN 13286-1:2005** Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym - Część 1: Laboratoryjne metody oznaczania referencyjnej gęstości i wilgotności - Wprowadzenie, wymagania ogólne i pobieranie próbek
24. **PN-EN 13286-2 ;2007 – wycofana** Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym -Część 2: Metody określania gęstości i zawartości wody – Zagęszczanie metodą Proctora
25. **PN-EN 13286-47:2007 – wycofana** Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym – Część47: Metoda badania do określenia kalifornijskiego wskaźnika nośności, natychmiastowego wskaźnika nośności i pęcznienia liniowego

10.2. Inne dokumenty

Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM - Warszawa 1997.

Instrukcja Badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych IBDiM Warszawa 1998

WT-4 2010 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych Wymagania techniczne

Rozporządzenie MTiGM z dn. 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43).

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB:
ŻMIGRÓD

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.02.01g	Nawierzchnia z prefabrykatów betonowych	kod CPV 45233200-1
------------------	--	---------------------------

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowo - nawierzchniowych - płyty i bruk betonowe, w celu realizacji przedsięwzięcia:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objęty ST

Postanowienia niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania robót w zakresie nawierzchni dróg i ścieżek i zawierają:

- roboty przygotowawcze,
- wykonanie podbudowy,
- ułożenie nawierzchni z betonowych płyt ażurowych,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWiOR) i postanowieniami Kontraktu.

1.4.1. Betonowa kostka brukowa, płyty betonowa - prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy warstwy ścieralnej nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu niezbrojonego niebarwionego lub barwionego, jedno- lub dwuwarstwowego, charakteryzujący się kształtem, który umożliwia wzajemne przystawanie elementów.

1.4.2. Krawężnik - prosty lub łukowy element budowlany oddzielający jezdnię od chodnika, charakteryzujący się stałym lub zmiennym przekrojem poprzecznym i długością nie większą niż 1,0 m.

1.4.4. Obrzeże - element budowlany, oddzielający nawierzchnie chodników i ciągów pieszych od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

1.4.5. Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami (kostkami) wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.

1.4.6. Szczelina dylatacyjna - odstęp dzielący duży fragment nawierzchni na sekcje w celu umożliwienia odkształceń temperaturowych, wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z postanowieniami Kontraktu.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne".

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej ST są:

- piasek - kruszywo średnio lub gruboziarniste, pozbawione domieszek gliniastych « 3%),
- cement -cement portlandzki,
- żwir - kruszywo mineralne, naturalne,
- ażurowe betonowe kostki brukowe gr. 80mm, koloru – wg PW z betonu wibrprasowanego,

Wszystkie materiały i urządzenia przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Kontraktu i poleceniami Inżyniera. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inżynierowi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

2.3. Wymagania dla materiałów

2.3.1. Cement

Cement stosowany do podsypki i wypełniania spoin powinny być cementem portlandzkim klasy 32,5; odpowiadający wymaganiom aktualnych norm.

2.3.2. Kruszywo

Kruszywo na podsypkę i do wypełniania spoin powinno odpowiadać wymaganiom aktualnych norm. Na podsypkę cementowo-piaskową stosuje się mieszkankę kruszywa naturalnego o frakcji od 0 do 4 mm. Zawartość pyłów w kruszywie na podsypkę cementowo-piaskową nie może przekraczać 3%. Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z kruszywami innych klas, gatunków, frakcji.

2.3.3. Woda

Woda do podsypki cementowo-piaskowej i zaprawy cementowo-piaskowej powinna być odmiany "1" i odpowiadać wymaganiom aktualnych norm.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

2.3.4. Nawierzchniowe prefabrykaty betonowe – wymagania

Klasyfikacja betonowych płyt chodnikowych

Pożądane jest, aby wymiary płyt były dostosowane do sposobu układania i siatki spoin oraz umożliwiały wykonanie warstwy o szerokości 1,0 m lub 1,5 m bez konieczności przecinania elementów w trakcie ich wbudowywania w nawierzchnię.

Kostki kolorowe powinny być barwione substancjami odpornymi na działanie czynników atmosferycznych, światła (w tym promieniowania UV) i silnych alkaliów (m.in. cementu, który przy wypełnieniu spoin zaprawą cementowo-piaskową nie może odbarwiać kostek). Zaleca się stosowanie środków stabilnie barwiących zaczyn cementowy w kostce, np. tlenki żelaza, tlenek chromu, tlenek tytanu, tlenek kobaltowo-glinowy (nie należy stosować do barwienia: sadz i barwników organicznych).

2.3.5. Aprobata techniczna

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”. Pkt.3.

3.2. Sprzęt do robót nawierzchniowych.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inżyniera, sprzęt:

- a) zagęszczarka płytowa, lekka,
- b) walec gładki, samojezdny, wibracyjny,
- c) walec ogumiony, drogowy, średni,
- d) kultywator do stabilizacji gruntu.
- e) przewoźny zbiornik do wody,
- f) wytwórnia stacjonarna mieszanki mineralno-asfaltowej o mieszanii cyklicznym,
- g) układarka do mieszanek mineralno-asfaltowych,
- h) skrapiarki,

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami ST, oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano ST.00.00. “Wymagania ogólne” pkt.4.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

4.2. Transport Materiałów

4.2.1. Transport kruszywa

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportowymi w warunkach zabezpieczających je przed rozsypaniem i zanieczyszczeniem.

4.2.2. Transport betonowych kostek brukowych.

Uformowane w czasie produkcji kostki betonowe układane są warstwowo na palecie.

Po uzyskaniu wytrzymałości betonu min. 0,7 R, przewożone są na stanowisko, gdzie specjalne urządzenie pakuje je w folię i spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w nienaruszonym stanie. Można również przewozić samochodami na paletach transportowych producenta.

4.3. Składowanie kostek

Kostkę zaleca się pakować na paletach. Palety z kostką mogą być składowane na otwartej przestrzeni, przy czym podłoże powinno być wyrównane i odwodnione.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne wymagania.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00.00. “Wymagania ogólne” pkt.5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z obowiązującymi PN i EN-PN, WTOiR i postanowieniami Kontraktu.

5.2. Podłoże i koryto

Grunty podłoża powinny być niewysadzinowe, jednorodnie i nośne oraz zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem i ujemnymi skutkami przemarzania, zgodnie z dokumentacją projektową.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

Koryto pod podbudowę lub nawierzchnię powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami
Koryto musi mieć skuteczne odwodnienie, zgodne z dokumentacją projektową

5.3. Konstrukcja nawierzchni

Podstawowe czynności przy wykonywaniu nawierzchni, z występowaniem podbudowy, podsypki cementowo-piaskowej i wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową, obejmują:

- wykonanie podbudowy,
- wykonanie obramowania nawierzchni (z krawężników, obrzeży i ew. ścieków),
- przygotowanie i rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej,
- ułożenie kostek z ubiciem,
- zasypka spoin piaskiem
- wypełnienie szczelin dylatacyjnych,
- pielęgnację nawierzchni i oddanie jej do ruchu.

5.4. Podbudowa

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod warstwą betonowej kostki brukowej powinien być zgodny z dokumentacją projektową.

5.5. Obramowanie nawierzchni

Krawężniki i obrzeża zaleca się ustawiać przed przystąpieniem do układania nawierzchni z kostki. Przed ich ustawieniem, pożądane jest ułożenie pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji krawężników lub obrzeży.

5.6. Podsypka

Grubość podsypki powinna wynosić po zagęszczeniu 3÷5 cm, a wymagania dla materiałów na podsypkę powinny być zgodne z pktm 2.3. Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać ± 1 cm.

Podsypkę cementowo-piaskową przygotowuje się w betoniarkach, a następnie rozściela się na uprzednio zwilżonej podbudowie, przy zachowaniu:

- współczynnika wodnocementowego od 0,25 do 0,35,
- wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż $R_7 = 10$ 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.

5.7. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

5.7.1. Ułożenie nawierzchni z kostek

Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie, tak aby układarka mogła przenosić z palety warstwę kształtek na miejsce ich ułożenia z wymaganą dokładnością. Kostka do układania mechanicznego nie może mieć dużych odchyłek wymiarowych i musi być odpowiednio przygotowana przez producenta, tj. ułożona na palecie w odpowiedni wzór, bez dołożenia połówek i dziewiątek, przy czym każda warstwa na palecie musi być dobrze przesypana bardzo drobnym piaskiem, by kostki nie przywierały do siebie. Układanie mechaniczne zawsze musi być wsparte pracą brukarzy, którzy uzupełniają przerwy, wyrabiają łuki, dokładają kostki w okolicach studzienek i krawężników.

Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, wjazdów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków).

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.).

Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

5.7.2. Ubicie nawierzchni z kostek

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca.

Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

5.7.3. Spoiny

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm.

W przypadku stosowania prostopadłościennych kostek brukowych zaleca się aby osie spoin pomiędzy dłuższymi bokami tych kostek tworzyły z osią drogi kąt 45°, a wierzchołek utworzonego kąta prostego pomiędzy spoinami miał kierunek odwrotny do kierunku spadku podłużnego nawierzchni.

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem.

6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

- 1) Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST 00.00 "Wymagania ogólne" pkt.6.
- 2) Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów.
- 3) Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.
- 4) Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

6.2. Kontrole i badania laboratoryjne.

- 1) Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w niniejszej ST oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inżynierowi do akceptacji.
- 2) Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań .
- 3) Badania kontrolne obejmują cały proces budowy.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami nawierzchni.

6.3.1. Wszystkie materiały kamienne, betonowe nie spełniające wymagań podanych w punktach ST zostaną odrzucone. Jeśli zostały wbudowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawca wymieni je na właściwe na własny koszt.

6.3.2. Wszystkie powierzchnie nawierzchni, które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych od określonych w pkt. 6.3. powinny być ponownie wykonane na koszt Wykonawcy

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne wymagania.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.7.

7.2. Obmiar robót

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne wymagania.

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST 00.00 "Wymagania ogólne" pkt.8.

8.2. Szczegółowe zasady odbioru.

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inżynierowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Kontraktu oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

8.3. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża i wykonanie koryta,
- ewentualnie wykonanie podbudowy,
- ewentualnie wykonanie ław (podsypek) pod krawężniki, obrzeża, ścieki,
- wykonanie podsypki pod nawierzchnię,
- ewentualnie wypełnienie dolnej części szczelin dylatacyjnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 9.

9.2. Cena wykonania robót

Cena wykonania robót obejmuje:

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem, realizacją i inwentaryzacją powykonawczą robót,
- badania laboratoryjne materiałów wraz z opracowaniem dokumentacji,
- przejęcie i odprowadzenie wód opadowych i gruntowych z terenu robót,
- zakup i dostarczenie materiałów, dostarczenie sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- wykonanie (i rozbiórka) niezbędnych tymczasowych nawierzchni komunikacyjnych,
- wykonanie badań. pomiarów, sondowań i sprawdzeń robót,
- wykonanie robót zasadniczych, wykończeniowych,
- demontaż wpustów i przebudowę wpustów,
- obrukowanie wpustów i włazów
- czyszczenie nawierzchni.
- profilowanie i zagęszczenie podłoża,
- ułożenie wierzchniej warstwy nawierzchni z kostki betonowej,
- uporządkowanie placu budowy po robotach.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

WTWiOR	Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - ITB
PN-B-11110:1996 wycofana	- Surowce skalne lite do produkcji kruszyw łamanych stosowane w budownictwie drogowym
PN-EN 13043:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
PN-EN 13043:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
PN-S-06100:1957 wycofana	- Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej. Warunki Techniczne.
PN-S-06101:1957 wycofana	- Drogi samochodowe. Nawierzchnie z brukowca. Warunki Techniczne.
PN-S-96015:1975 wycofana	- Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego.
PN-S-96017:1974 wycofana	- Drogi samochodowe. Nawierzchnie z płyt betonowych i kamienno-betonowych.
PN-S-96026:1958 wycofana	- Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
PN-S-96031:1968 wycofana	- Drogi samochodowe. Nawierzchnie żwirowych.
PN-S-96023:1984 wycofana	- Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamiennego.
PN-S-02204:1997	Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
PN-B-11104:1960 wycofana	- Materiały kamienne. Brukowiec.
PN-B-11100:1960 wycofana	- Materiały kamienne. Kostka drogowa.
PN-EN 459-1:2003 wycofana	- Wapno budowlane -- Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
PN-EN 197-1:2012	Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-EN 12620:2004 wycofana	- Kruszywa do betonu.
PN-EN 206:2014-04	Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu --Specyfikacja pobierania próbek
PN-EN 206:2014-04	Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-EN 197-1:2012	Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
BN-80/6775-03	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów, torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodników.
PN-C-04024:1991 wycofana	- Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pakowanie, znakowanie i transport.
PN-C-96173:1974 wycofana	- Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych.
PN-EN 12591:2004 wycofana	- Asfalty i produkty asfaltowe -- Wymagania dla asfaltów drogowych
PN-S-04001:1967 wycofana	- Drogi samochodowe, Mieszanki mineralno-bitumiczne. Badania
PN-S-69504:1961	Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych
PN-S-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.

Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów z 1979 i 1982 roku. oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów UE zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – każdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB:
ŻMIGRÓD

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB:
ŻMIGRÓD

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.02.01h	Nawierzchnie - krawężniki i obrzeża betonowe	kod CPV 45233200-1
------------------	---	---------------------------

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem krawężników betonowych, obrzeży betonowych występujących przy przedsięwzięciu :

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB:
ŻMIGRÓD

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót , które zostaną zrealizowane w ramach przedsięwzięcia z p.1.1. w zakresie robót związanych z ustawieniem krawężników betonowych, obrzeży betonowych.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ustawieniem krawężników betonowych, obrzeży betonowych .

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Krawężniki - prefabrykowane belki granitowe ograniczające chodniki dla pieszych, pasy dzielące, wyspy kierujące oraz nawierzchnie drogowe.

1.4.2. Obrzeża chodnikowe - prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi są:

- krawężniki betonowe,
- piasek na podsypkę i do zapraw,
- cement do podsypki i zapraw,
- woda,
- materiały do wykonania ławy pod krawężniki.
- obrzeża odpowiadające wymaganiom aktualnych norm,
- żwir lub piasek do wykonania ław, -cement wg. aktualnych norm,
- piasek do zapraw wg aktualnych norm.

2.3. Krawężniki betonowe

Klasyfikacja jest zgodna z aktualną normą..

Zastosowano krawężniki betonowe - uliczne, prostokątne ścięte - rodzaj „a”, gatunek I

2.3.1. Kształt i wymiary

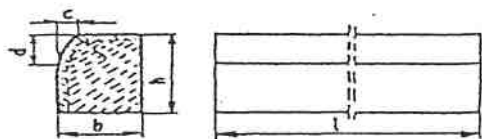
Kształt krawężników betonowych przedstawiono na rysunku 1, a wymiary podano w tablicy 1. Wymiary krawężników betonowych podano w tablicy I. Dopuszczalne odchyłki wymiarów krawężników betonowych podano w tablicy 2

- a) krawężnik rodzaju „a”

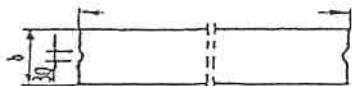
SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD



b) wpusty na powierzchniach stykowych krawężników



Rys. 1. Wymiarowanie krawężników

Tablica 1. Wymiary krawężników betonowych

Typ krawężnika	Rodzaj krawężnika	Wymiary krawężników, cm					
		1	b	h	c	d	r
U	a	100	20 15	30	min.3 max. 7	min. 12 max. 15	1,0
D	b	100	15 12 10	20 25 25	-	-	1,0

Tablica 2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów krawężników betonowych

Rodzaj wymiaru	Dopuszczalna odchyłka, mm
	Gatunek I
l	±8
b,h	±3

2.3.2. Dopuszczalne wady i uszkodzenia

Powierzchnie krawężników betonowych powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów, zgodnie z BN-80/6775-03/01 [14], nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy 3.

Tablica 3. Dopuszczalne wady i uszkodzenia krawężników betonowych

Rodzaj wad i uszkodzeń		Dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń
		Gatunek I
Wklęśłość lub wypukłość powierzchni krawężników w mm		2
Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży	ograniczających powierzchnie górne (ścieralne), mm	niedopuszczalne
	ograniczających pozostałe powierzchnie: - liczba max	2
	- długość, mm, max	20
	- głębokość, mm, max	6

2.3.3. Składowanie

Krawężniki betonowe mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według typów, rodzajów, odmian, gatunków i wielkości. Krawężniki betonowe należy układać z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych o wymiarach: grubość 2,5 cm, szerokość 5 cm, długość min. 5 cm większa niż szerokość krawężnika.

2.4. Betonowe obrzeża chodnikowe - wymagania techniczne

W zależności od przekroju poprzecznego rozróżnia się dwa rodzaje obrzeży - zastosowano obrzeże wysokie - Ow. W zależności od dopuszczalnych wielkości i liczby uszkodzeń oraz odchyłek wymiarowych obrzeża dzieli się na gatunki - zastosowano obrzeże - gatunek I - GI,

Przykład oznaczenia betonowego obrzeża chodnikowego wysokiego (Ow) o wymiarach 8 x 30 x 75 cm gat. I

2.4.1. Wymiary betonowych obrzeży chodnikowych

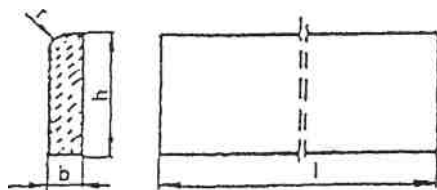
Kształt obrzeży betonowych przedstawiono na rysunku 1, a wymiary podano w tablicy 1.

Rysunek 1. Kształt betonowego obrzeża chodnikowego

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD



Tablica 1. Wymiary obrzeży

Rodzaj obrzeża	Wymiary obrzeży, cm			
	l	b	h	r
Ow	70	8	30	3
	100	8	30	3

2.4.2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży

Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży podano w tablicy 2.

Tablica 2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży

Rodzaj wymiaru	Dopuszczalna odchyłka, m
	Gatunek I
L	±8
b, h	±3

2.4.3. Składowanie

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według rodzajów i gatunków. Betonowe obrzeża chodnikowe należy układać z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych o wymiarach co najmniej: grubość 2,5 cm, szerokość 5 cm, długość minimum 5 cm większa niż szerokość obrzeża.

2.4.4. Beton i jego składniki

Do produkcji obrzeży należy stosować beton klasy C20/25; C25/30

2.5. Materiały na ławę i do zaprawy

Żwir i piasek do wykonania ławy powinien odpowiadać wymaganiom aktualnych norm.

Materiały do zaprawy cementowo-piaskowej powinny odpowiadać wymaganiom podanym w ST „Krawężniki betonowe”.

2.6. Materiały na podsypkę i do zapraw

Piasek na podsypkę cementowo-piaskową i do zaprawy cementowo-piaskowej powinien odpowiadać wymaganiom aktualnych norm.

Cement na podsypkę i do zaprawy cementowo-piaskowej powinien być cementem portlandzkim klasy nie mniejszej niż „32,5”.

2.7. Materiały na ławy

Do wykonania ław pod krawężniki należy stosować, dla:

- ławy betonowej - beton klasy C12/15, którego składniki powinny odpowiadać wymaganiom normowym.

2.8. Masa zalewowa

Masa zalewowa, do wypełnienia szczelin dylatacyjnych na gorąco, powinna odpowiadać wymaganiom aktualnych norm lub aprobaty technicznej.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu:

- betoniarek do wytwarzania betonu i zapraw oraz przygotowania podsypki cementowo-piaskowej,
- wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

4.2. Transport krawężników

Krawężniki betonowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi. Krawężniki betonowe układać należy na środkach transportowych w pozycji pionowej z nachyleniem w kierunku jazdy. Krawężniki powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości tej warstwy.

4.3. Transport obrzeży betonowych

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu po osiągnięciu przez beton wytrzymałości minimum 0,7 wytrzymałości projektowanej. Obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

4.4. Transport pozostałych materiałów

Kruszywa można przewozić dowolnym środkiem transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Podczas transportu kruszywa powinny być zabezpieczone przed wysypaniem, a kruszywo drobne - przed rozpyleniem. Masę zalewową należy pakować w bębny blaszane lub beczki drewniane. Transport powinien odbywać się w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem bębnow i beczek.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykonanie koryta pod ławy

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku. Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

5.3. Wykonanie ław

5.3.1. Ława betonowa

Ławy betonowe zwykle w gruntach spoiowych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie. Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z aktualnymi normami, przy czym należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

5.4. Ustawienie krawężników betonowych

5.4.1. Zasady ustawiania krawężników

Światło (odległość górnej powierzchni krawężnika od jezdni) powinno być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej, to jest powinno wynosić 12 cm, a w przypadkach wyjątkowych (np. ze względu na „wyrobinie” ścieku) może być zwiększone do 14 cm. Zewnętrzna ściana krawężnika od strony chodnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

5.4.2. Ustawienie krawężników na ławie betonowej

Ustawianie krawężników na ławie betonowej wykonuje się na podsypce z piasku lub na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 dc 5 cm po zagęszczeniu.

5.4.3. Wypełnianie spoin

Spoiny krawężników nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2. Spoiny krawężników przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury krawężniki ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą należy zalewać co 50 m bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną ławy.

5.5. Podłoże lub podsypka (ława) dla obrzeży chodnikowych

Podłoże pod ustawienie obrzeża może stanowić rodzimy grunt piaszczysty lub podsypka (ława) z piasku, o grubości warstwy od 3 do 5 cm po zagęszczeniu. Podsypkę (ławę) wykonuje się przez zasypanie koryta piaskiem i zagęszczenie z polewaniem wodą.

5.6. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych.

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem 3 cm (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

5.6.1. Wykonanie ław

Wykonanie ław powinno być zgodne z wymaganiami aktualnych norm .

5.6.2. Ława betonowa

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

Klasa betonu stosowanego do wykonania ław powinna być zgodna z dokumentacją projektową, należy stosować ławy z betonu klasy C8/10.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

6.2.1. Badania krawężników

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do ustawienia krawężników betonowych i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi do akceptacji.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu przez pomiar i policzenie uszkodzeń występujących na powierzchniach i krawędziach elementu zgodnie z wymaganiami tablicy 3. Pomiary długości i głębokości uszkodzeń należy wykonać za pomocą przymiaru stalowego lub suwmiarki z dokładnością do 1 mm. Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów należy przeprowadzić z dokładnością do 1 mm przy użyciu suwmiarki oraz przymiaru stalowego lub taśmy zgodnie z wymaganiami tablicy 1 i 2. Sprawdzenie kątów prostych w narożach elementów wykonuje się przez przyłożenie kątownika do badanego naroża i zmierzenia odchyłek z dokładnością, do 1 mm.

6.2.2. Badania pozostałych materiałów

Badania pozostałych materiałów stosowanych przy ustawianiu krawężników betonowych powinny obejmować wszystkie właściwości, określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów w pkt. 2.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie koryta pod ławę

Należy sprawdzać wymiary koryta oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu. Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi ± 2 cm. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z pkt. 5.2.

6.3.2. Sprawdzenie ław

Przy wykonywaniu ław badaniu podlegają:

- Zgodność profilu podłużnego górnej powierzchni ław z dokumentacją projektową. Profil podłużny górnej powierzchni ławy powinien być zgodny z projektowaną niweletą. Dopuszczalne odchylenia mogą wynosić ± 1 cm na każde 100 m ławy.
- Wymiary ław.

Wymiary ław należy sprawdzić w dwóch dowolnie wybranych punktach na każde 100 m ławy. Tolerancje wymiarów wynoszą:

- dla wysokości $\pm 10\%$ wysokości projektowanej,
- dla szerokości $\pm 10\%$ szerokości projektowanej.

- Równość górnej powierzchni ław.

Równość górnej powierzchni ławy sprawdza się przez przyłożenie w dwóch punktach, na każde 100 m ławy, trzymetrowej łąty.

Prześwit pomiędzy górną powierzchnią, ławy i przyłożoną, łątą nie może przekraczać 1 cm

- Zagęszczenie ław.

Zagęszczenie ław bada się w dwóch przekrojach na każde 100 m. Ławy ze żwiru lub piasku nie mogą wykazywać śladu urządzenia zagęszczającego. Ławy z tłucznia, badane próbą wyjęcia poszczególnych ziarn tłucznia, nie powinny pozwalać na wyjęcie ziarna z ławy.

- Odchylenie linii ław od projektowanego kierunku.

Dopuszczalne odchylenie linii ław od projektowanego kierunku nie może przekraczać ± 2 cm na każde 100 m wykonanej ławy.

6.3.3. Sprawdzenie ustawienia krawężników

Przy ustawianiu krawężników należy sprawdzać:

- dopuszczalne odchylenia linii krawężników w poziomie od linii projektowanej, które wynosi ± 1 cm na każde 100 m ustawionego krawężnika,
- dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny krawężnika od niwelety projektowanej, które wynosi ± 1 cm na każde 100 m ustawionego krawężnika,
- równość górnej powierzchni krawężników, sprawdzane przez przyłożenie w dwóch punktach na każde 100 m krawężnika, trzymetrowej łąty, przy czym prześwit pomiędzy górną powierzchnią i przyłożoną łątą nie może przekraczać 1 cm,
- dokładność wypełnienia spoin bada się co 10 metrów. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

6.4. Badania w czasie robót dla obrzeży chodnikowych

W czasie robót należy sprawdzać wykonanie:

- koryta pod podsypkę (ławę) - zgodnie z wymaganiami pkt. 5.2,
- podłoża z rodzimego gruntu piaszczystego lub podsypki (ławy) ze żwiru lub piasku - zgodnie z wymaganiami pkt. 5.3,
- ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego - zgodnie z wymaganiami pkt. 5.4, przy dopuszczalnych odchyleniach:
 - linii obrzeża w pianie, które może wynosić ± 2 cm na każde 100 m długości obrzeża,
 - niwelety górnej płaszczyzny obrzeża, które może wynosić ± 1 cm na każde 100 m długości obrzeża,
 - wypełnienia spoin, sprawdzane co 10 metrów, które powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość.

6.4.1. Wykop pod ławę

Należy sprawdzać, czy wymiary wykopu są zgodne z dokumentacją projektową oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu. Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi ± 2 cm. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z pkt. 5.3.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

6.4.2. Sprawdzenie wykonania ławy

Przy wykonywaniu ławy, badaniu podlegają:

- a) linia ławy w planie, która może się różnić od projektowanego kierunku o 12 cm na każde 100 m ławy,
- b) niweleta górnej powierzchni ławy, która może się różnić od niwelety projektowanej o ± 1 cm na każde 100 m ławy,
- c) wymiary i równość ławy, sprawdzane w dwóch dowolnie wybranych punktach na każde 100 m ławy, przy czym dopuszczalne tolerancje wynoszą dla:
 - wysokości (grubości) ławy $\pm 10\%$ wysokości projektowanej,
 - szerokości górnej powierzchni ławy $\pm 10\%$ szerokości projektowanej,
 - równości górnej powierzchni ławy 1 cm prześwitu pomiędzy powierzchnią ławy a przyłożoną czterometrową łąką.

6.4.3. Sprawdzenie ustawienia obrzeża

Przy ustawianiu obrzeża, badaniu podlegają:

- a) linia obrzeża w pionie, która może się różnić o ± 1 cm od linii projektowanej na każde 100 m ustawionego obrzeża,
- b) niweleta obrzeża, która może się różnić od niwelety projektowanej o ± 1 cm na każde 100 m ustawionego obrzeża,
- c) równość górnej powierzchni obrzeża, sprawdzana w dwóch dowolnie wybranych punktach na każde 100 m długości, która może wykazywać prześwit nie większy niż 1 cm pomiędzy powierzchnią obrzeża przyłożoną czterometrową łąką,
- d) wypełnienie spoin, sprawdzane na każdych 10 metrach ustawionego obrzeża, przy czym wymagane jest całkowite wypełnienie badanej spoiny,
- e) szerokość spoin, sprawdzana na każdych 10 metrach ustawionego obrzeża, która nie może być większa od 1 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarowa jest m (metr) ustawionego krawężnika, obrzeża betonowego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie koryta pod ławę,
- wykonanie ławy,
- wykonanie podsypki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m krawężnika lub obrzeża betonowego obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- wykonanie koryta pod ławę,
- wykonanie szalunku,
- wykonanie ławy
- wykonanie podsypki,
- ustawienie krawężników na podsypce (piaskowej lub cementowo-piaskowej),
- wypełnienie spoin krawężników zaprawą,
- zalanie spoin masą zalewową (w miejscach dylatacji i co 50m),
- zasypanie zewnętrznej ściany krawężnika gruntem i ubicie,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wymagania nie uregulowane powyższym opisem obowiązują wg :

10.1. Normy

PN-B-06050:1999	Geotechnika -- Roboty ziemne -- Wymagania ogólne
PN-EN 206:2014-04	Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-B-06251:1963 - wycofana	Roboty betonowe i żelbetowe

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy
PN-EN 12620:2004 - wycofana	Kruszywa do betonu
PN-EN 991:1999	Oznaczanie wymiarów prefabrykowanych elementów zbrojonych z autoklawizowanego betonu komórkowego lub z betonu lekkiego kruszywowego o otwartej strukturze
PN-EN 13043:2004	Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
PN-EN 197-1:2012	Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie
BN-74/6771-04	Drogi samochodowe. Masa zalewowa
BN-80/577 5-03/01	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
BN-8076775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe
BN-64/8845-02	Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru.

10.2. Inne

Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt - Warszawa, 1979 i 1982 r.

Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich. Centrum Techniki Budownictwa Komunalnego, Warszawa 1987.

Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt - Warszawa, 1979.

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – każdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.02.02	Konstrukcje terenowe	kod CPV 45223000-6
-----------------	-----------------------------	---------------------------

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji terenowych występujących przy przedsięwzięciu:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności i prace mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji terenowych związanych z wykonaniem zadania z pkt. 1.1.:

- kładki terenowe o konstrukcji drewnianej,
- tarasy widokowe – pomosty o konstrukcji drewniano stalowej,
- tarasy widokowe – pomosty o konstrukcji drewnianej,
- drewniane platformy terenowe,
- wbijanie, wykonanie mikropali.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

(Roboty palowe powinny być realizowane na podstawie Dokumentacji Projektowej zawierającej projekt techniczny palowania, określający cechy materiałowe pali, wartości parametrów geotechnicznych (w dokumentacji geotechnicznej), zagłębienie pali, niezbędną wytrzymałość palr.

W przypadku stwierdzenia istotnych rozbieżności między stwierdzonymi warunkami geotechnicznymi i podanymi w projekcie (dokumentacji geotechnicznej), należy odpowiednio skorygować liczbę i wymiary pali - w uzgodnieniu z Inżynierem i nadzorem autorskim.)

Inne wymagania

W kwestiach nie będących przedmiotem specyfikacji, należy przestrzegać wymagań dla robót ogólnobudowlanych oraz norm, przepisów BHP i innych dokumentów dla odpowiednich rodzajów robót.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania podano w ST.00.00 Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Stal.

Do konstrukcji stalowych stosuje się wyroby walcowane gotowe ze stali klasy I gatunków St3S, St3SX, St3SY wg aktualnych norm. Połączenia elementów wykonać jako spawane, nitowane lub skręcane na śruby.

- rury na pale RO 108,0x10,10 ocynkowane o długości wg PW.,
- kształtowniki stalowe (ocynkowane) – elementy konstrukcji wg PW.
- stalowe ocynkowane kraty pomostowe (KOZ/30X44/40) – wymiary zgodne z PW.

2.3. Materiały montażowe (łączniki mechaniczne)

Łączniki mechaniczne związane z zastosowanym systemem konstrukcji lub zalecane przez producentów .

2.4. Drewno lite

Drewno użyte do konstrukcji i elementów powinno odpowiadać wymaganiom aktualnych norm państwowych. Konstrukcje lub elementy powinny być wykonywane z tarcicy cisowej lub świerkowej (deski pomostowe – świerk syberyjski) .

Drobne elementy konstrukcyjne w postaci wkładek, kołków, klocek, płytek itp. powinny być z drewna twardego - dębowego, akacjowego lub innego o podobnych właściwościach.

W konstrukcjach budowlanych należy stosować drewno o parametrach podanych w aktualnych normach

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić:

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem nie więcej niż 20%,
- dla konstrukcji na otwartym powietrzu nie więcej niż 23% .

Wilgotność drewna liściastego, z którego są wykonane wkładki, kołki, klocki itp., nie powinna wynosić więcej niż 15%

Klasa drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne nie gorsza niż C24 o przekrojach jak w projekcie .

Elementy konstrukcyjne należy zaimpregnować ciśnieniowo przed wbudowaniem .

2.4.1. Łączniki

Połączenia na gwoździe

a) Do złączy konstrukcyjnych należy stosować gwoździe okrągłe i kwadratowe, odpowiadające normom państwowym.

b) Średnica gwoździ powinna wynosić:

- w elementach drewnianych - 1/6 do 1/11 grubości elementów łączonych,
 - w elementach złączy z twardych i bardzo twardych płyt pilśniowych oraz ze sklejki o grubości do 8 mm - 2 do 4 mm,
 - w elementach złączy ze sklejki o grubości ponad 8 mm - 2,5 do 4,5 mm,
 - w elementach złączy z płyt wiórowych o grubości do 25 mm - 2,5 do 5 mm.
- c) Minimalna grubość elementów drewnianych złączy nie powinna być mniejsza niż określona wzorem: $t=d(3+0,8d)>19$ (gdzie d - średnica gwoździa).

Minimalna grubość nie drewnianych elementów złączy na gwoździe powinna wynosić:

- ze stali 2 mm,
- ze sklejki 8 mm,
- z twardych płyt pilśniowych 5 mm,
- z płyt wiórowych 10 mm.

d) Gwoździe należy wbijać według jednego z trzech układów:

- prostokątnego,
- przestawionego,
- w zakosy.

Połączenia na sworznie i śruby

Do wykonywania złączy na sworznie należy stosować śruby ze stali węglowej walcowanej o średnicy 10-24 mm odpowiadającej asortymentom znormalizowanych nakrętek i podkładek. Dopuszcza się sworznie z innych materiałów po określeniu ich przydatności według aktualnych norm

Połączenia na wkręty do drewna

a) Do łączenia- elementów konstrukcji drewnianych mogą być stosowane:

- wkręty z łbem kwadratowym lub sześciokątnym wkręcane kluczem,
- wkręty z łbem wkręcane śrubokrętem, odpowiadające wymaganiom norm państwowych.

2.4.2. Zabezpieczenia konstrukcji z drewna i materiałów drewnopochodnych

Zabezpieczenie przed wilgocią

Konstrukcje z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinny być chronione przed długotrwałym nawilgoceniem we wszystkich fazach ich wykonywania.

Wszystkie części i elementy konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych stykające się z elementami i częściami budynków lub konstrukcji wykonanymi z innych materiałów chłonących wilgoć powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim wchłanianiem wilgoci tych materiałów i elementów za pomocą izolacji przeciwwilgociowej.

- a) Środki zabezpieczające przed wilgocią oraz sposób wykonania zabezpieczeń przed wilgocią elementów konstrukcyjnych powinny być dostosowane do rodzaju konstrukcji, użytych do nich materiałów budowlanych oraz warunków środowiskowych w jakich konstrukcja będzie eksploatowana.
- b) Środki i materiały do zabezpieczenia konstrukcji lub jej elementów przed zawilgoceniem powinny odpowiadać normom państwowym, a w przypadku ich braku powinny być dopuszczone do stosowania przez Instytut Techniki Budowlanej.
- c) Środki do zabezpieczenia konstrukcji i elementów w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi nie mogą powodować zanieczyszczenia powietrza substancjami szkodliwymi dla zdrowia.

Zabezpieczenie przed ogniem

- a) Środki i materiały do zabezpieczeń przed ogniem powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie norami państwowymi lub świadectwami Instytutu Techniki Budowlanej.
- b) Stosowanie środków i materiałów do zabezpieczeń ogniochronnych konstrukcji drewnianych powinno być określone w instrukcji technologicznej
- c) Wszystkie elementy drewniane winny być zabezpieczone do stanu trudnozapalnego

Zabezpieczenie przed korozją chemiczną

Środki i materiały do wykonania zabezpieczeń chemoodpornych konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie przez upoważnioną instytucję i nie powodować zanieczyszczenia związkami chemicznymi szkodliwymi dla zdrowia.

Zabezpieczenie przed korozją biologiczną

Wszystkie elementy stosowane w budownictwie powinny być zabezpieczone przed korozją biologiczną.

Jakość zabezpieczeń powinna spełniać wymagania określone w normie państwowej lub instrukcjach wydanych przez ITB.

Środki chemiczne do zabezpieczenia elementów i konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych przed korozją biologiczną i owadami nie powinny powodować korozji łączników metalowych.

2.5. Badania na budowie

Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem,
- zgodności z atestem wytwórni,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji.
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

2.6. Składowanie elementów.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

2.7. Mikropale

Beton do mikropali powinien spełniać następujące wymagania:

- być odporny na segregację i wykazywać zdolność do samozagęszczania.
- być dostatecznie urabialny przez czas trwania betonowania.

Beton powinien spełniać wymagania klasy C25/30. Beton powinien być wytwarzany z kruszywa żwirowego (okrągłego) frakcji do 16 mm. Mieszanka betonowa powinna być tak zaprojektowana, aby w trakcie wbudowywania nie doszło do oddzielania składników. Wymagania dla cementów, kruszyw i wody oraz dodatków do betonu powinny spełniać warunki podane w aktualnych normach.

W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie zaczynów wiążących na bazie środków mineralnych i chemicznych, gwarantujących osiągnięcie celu założonego w Dokumentacji Projektowej.

Skład zaczynu, jak i wszystkie parametry techniczne formowania kolumn iniekcyjnych, określa Wykonawca wzmocnienia, w opracowanym projekcie technologicznym.

3. SPRZĘT.

KONSTRUKCJE STALOWE I DREWNIANE

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty, zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który należy wykonać przed przystąpieniem do robót i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Sprzęt ma spełniać wymogi BHP, osoby go obsługujące powinny być odpowiednio przeszkolone.

Sprzęt podlegający przepisom o dozorcze technicznym, powinien posiadać dokumenty uprawniające do jego eksploatacji.

Sprzęt taki powinien mieć trwały i wyraźny napis podający dane ważne dla jego prawidłowej eksploatacji (udźwig, nośność itp.)

MIKROPALE

Sprzęt do wykonywania mikropali podlega akceptacji Inżyniera.

Wiertnica powinna być wyposażona w urządzenia, zapewniające z dostateczną rezerwą mocy, wkręcenie świdra ciągłego (lub żerdzi Tytan) na głębokość większą co najmniej o 1 m od określonej w projekcie technicznym palowania, a następnie wyciągnięcie świdra (bez pokręcania) z równoczesnym wtłaczaniem betonu przez przewód sięgający do dolnego końca świdra. Wymiar y świdra muszą być takie, aby zapewnić wykonanie pali o średnicy nominalnej i długości określonej w Dokumentacji Projektowej. Pompa do betonu musi zapewnić skuteczne tłoczenie betonu na wysokość większą niż długość świdra. Dostawa betonu musi być tak zorganizowana, aby przed rozpoczęciem wkręcania świdra betonowozy dowiozły na budowę objętość betonu niezbędną do uformowania całego pala.

Sprzęt uzupełniający (np. koparka lub ładowarka, żuraw do wstawiania zbrojenia i wyposażenie wspomagające pograżanie zbrojenia w betonie trzonu pala, niwelator itp.) powinien być sprawny technicznie i przygotowany do uż

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

Transport i przechowywanie wg wymagań ogólnych ST.00.00 „Wymagania ogólne” oraz wg instrukcji producenta.

Każda partia wyrobów powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane projektem lub odpowiednią normą. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Elementy mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem oraz utratą stateczności.

4.1. Transport poziomy elementów.

Sposób załadunku i umocowania elementów na środki transportu powinien zapewniać ich stateczność i ochronę przed przesunięciem się ładunku podczas transportu.

Elementy wiotkie oraz przestrzenne powinny być odpowiednio zabezpieczone przed odkształceniem i zdeformowaniem.

4.2. Transport pionowy elementów składanych.

Uchwyty do zamocowania stężeń nie powinny być zniekształcone lub wygięte.

Podnoszone elementy powinny być zabezpieczone przed odkształceniem, na przykład przez zastosowanie podkładek drewnianych pod pęta lub haki podnoszące elementy.

4.3. Składowanie elementów

Elementy należy układać na podkładach drewnianych dla zabezpieczenia od zetknięcia z ziemią, zalania wodą i gromadzenia się wody w zagłębieniach konstrukcji. Przy układaniu elementów w stosy pionowe należy stosować odpowiednio rozłożone podkładki drewniane między elementami, dla zabezpieczenia elementów przed odkształceniami wskutek przegięcia lub docisku, oraz zachować odstępy umożliwiające bezpieczne podnoszenie elementów.

Przy składowaniu elementów w bazach (magazynach) na dłuższy okres czasu należy przeprowadzać okresową kontrolę elementów, zwracając szczególnie uwagę na zabezpieczenie przed korozją.

5. WYKONANIE ROBÓT.

KONSTRUKCJE STALOWE

5.1. Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonania elementów konstrukcji stalowej,
- możliwość mocowania elementów podłoża i słupów betonowych,
- jakość dostarczonych elementów do wbudowania,
- zgodność wymiarów dostarczonych elementów stalowych z projektem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

5.2. Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną, normami lub instrukcją producenta.

5.4. Powłoki powinny być jednolite, bez widocznych rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich .

5.5. Konstrukcje stalowe

Konstrukcję stalowe należy wykonać w wyspecjalizowanej wytwórni dysponującej wykwalifikowanymi pracownikami i odpowiednim oprzyrządowaniem.

Przy pracach spawalniczych pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami uprawnienia.

Konstrukcja stalowe powinna być zabezpieczona w wytwórni powłoką antykorozyjną .

W przypadku poważniejszych uszkodzeń elementy konstrukcji należy naprawić w wytwórni.

Montaż konstrukcji należy przeprowadzać w sposób zapewniający stateczność poszczególnych elementów i całości w każdej fazie.

Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniającą nie uszkodzanie elementów składowych.

Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników.

Śruby kotwiące nie mogą być dostępne do odkręcenia dla osób postronnych.

KONSTRUKCJE DREWNIANE - pomosty

5.6. Wymagania ogólne

Montaż tarasów drewnianych należy wykonać zgodnie z projektem, oraz instrukcją montażu.

5.7. Roboty przygotowawcze

Wszelkie roboty związane z montażem tarasów drewnianych należy wykonywać po zakończeniu robót drogowych i budowlanych oraz instalacyjnych przewidzianych do wykonania na terenie posadowienia drewnianego tarasu. Roboty związane z wykonywaniem tarasów drewnianych winny być wykonywane po zakończeniu robót dot. podłoża oraz robót dot. wszystkich ograniczeń brzegowych dla drewnianych tarasów, tj. np.: ścian, okien, oświetlenia, odwodnienia, płyt chodnikowych, balustrad, sufitów balkonów, itp.

Jedynie w przypadku, gdy kamienna kostka brukowa stanowi ograniczenie brzegowe dla tarasu drewnianego i jest ona zlicowana z górną powierzchnią tarasu drewnianego – zaleca się aby, kamienna kostka została ułożona po zamontowaniu tarasu drewnianego.

5.8. Montaż tarasu.

5.8.1. Konstrukcja

a) Przekroje i rozmieszczenie elementów (legarów) powinny być zgodne z projektem,

b) Elementy drewniane stykające się z podłożem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy, folii lub podkładek dystansowych.

5.8.2. Deskowanie podestu.

Montaż tarasów drewnianych o bardzo dużej trwałości, tj. niegnijących, klasy A.1. Montaż tarasów drewnianych wykonywać zgodnie z instrukcją montażu, tj. m.in. :

- zaleca się zachować pomiędzy deskami tarasu odstęp ok.5-7mm (za pomocą dystansów i szczeliny pomiędzy deskami, tj. 6 -7 mm), łączyć deski z legarami przy pomocy łączników opisanych w pkt. 2

- przy układaniu desek bez przekręcania od strony wierzchniej wkrętem fi 5,0 mm przykręcać, w szczelinach pomiędzy deskami, podkładki łącznikowe (wraz z wcześniej przykręconymi do nich deskami) do legarów.

Układ desek tarasu. W zależności od układu desek wyróżnia się następujące typy poprzecznego łączenia desek :

- a.) nie występuje poprzeczne łączenie desek,
- b.) proste,
- c.) zakładkowe,
- d.) przemienne jednokrotne,
- e.) przemienne wielokrotne,
- f.) wzór angielski ; wg zał. pt. „Łączenia poprzeczne desek”.

5.5. Taras drewniany należy konserwować (tj. jego górną powierzchnię). Niniejsze wymogi dot. konserwacji, mają charakter rzeczywiście „konserwujący” tylko w stosunku do tarasów drewnianych

Zaleca się, aby konserwowanie tarasów drewnianych przeprowadzać, zgodnie z warunkami gwarancji i instrukcją użytkowania - dwa razy do roku : wiosną oraz wczesną jesienią, wymagane jest, aby taras był w okresie gwarancji konserwowany był co najmniej jeden raz w roku oraz, aby w ciągu ok. roku od zamontowania wykonać serwis tarasu drewnianego konserwację górnych powierzchni desek należy wykonywać olejami, impregnatami z frakcjami anty-grzybicznymi, na suchym podłożu.

Podczas zimy można usuwać śnieg z tarasu drewnianego łopatami, szczotkami, itp. ; elementy tych narzędzi, mające podczas pracy kontakt z drewnem winny być wykonane z drewna lub z gumy, ewent. z miękkiego tworzywa sztucznego. Nie należy posypywać tarasu drewnianego solą, piaskiem ani stosować środków chemicznych.

MIKROPALE

5.6. Wymagania ogólne

Roboty palowe objęte niniejszą Specyfikacją wykonane mogą być tylko przez Wykonawcę posiadającego specjalny sprzęt do wykonania mikropali oraz odpowiednie doświadczenie w prowadzeniu tego typu robót. Wykonanie mikropali składa się z następujących czynności:

- wytyczenie geodezyjne osi pała,
- ustawienie świdra maszyny nad wytyczoną osią pała,
- wiercenia otworu na głębokość projektową,
- wyciąganie świdra i jednoczesne betonowania pała,
- wprowadzenie zbrojenia w niezwiązany beton.

(przy zastosowaniu żerdzi Tytan pozostaje ona w otworze jako zbrojenie).

W gruncie w którym utrzymuj e się stabilny otwór dopuszcza się wyjęcie świdra, wprowadzenie zbrojenia i betonowanie przez turę z lejem zasypowym wprowadzoną do dna otworu. Iniekcję wzmacniającą poboczną i postawę pała wykonuje się przez rurki

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREB: ŻMIGRÓD

iniekcyjne wprowadzone do otworu wraz ze zbrojeniem lub przez żerdź Tytan. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje i przedłoży Kierownikowi Budowy i do zaakceptowania projekt technologii i organizacji oraz PZJ dla tych robót. Ukończony pał powinien składać się z ciągłego, cylindrycznego słupa betonowego o minimalnej średnicy co najmniej równej nominalnej średnicy pała. Proces formowania pała powinien być ciągły, bez przerw i oczekiwania na dowóz betonu.

5.6.1. Wyznaczanie osi pała

Przed przystąpieniem do robót należy zorganizować plac budowy i wytyczyć osie mikropali. Osie pała oraz poziomy głowice pała powinny być wyznaczone geodezyjnie i oznaczone na gruncie w sposób trwały. Szkic z podaniem oznaczeń i odległości pomiarowych należy włączyć do dokumentacji budowy. Zarówno lokalizacja jak i pionowość świda muszą być sprawdzone przed wbudowywaniem każdego pała.

5.6.2. Wykonywanie otworu

Wiercenie otworu odbywa się świderem ślimakowym lub żerdzią rurową Tytan, z otworem wewnętrznym umożliwiającym tłoczenie betonu formującego mikropal. Podczas pogrążania świda przewód centralny jest zamknięty lub osłonięty w sposób zapobiegający wnikaniu grantu do przewodu. W czasie wykonywania otworu należy kontrolować stan podłoża gruntowego na podstawie:

- opora wiercenia,
- prędkości obrotowej świda,
- prędkości pogrążania świda.

Należy wykonywać makroskopową ocenę rodzaju gruntów wynoszonych na powierzchnię i porównywać je z warunkami gruntowymi podanymi w Dokumentacji Projektowej. W przypadku istotnych rozbieżności należy niezwłocznie powiadomić o tym Inżyniera. Podczas wiercenia należy odpowiednio dostosować do warunków gruntowych posuw i prędkość obrotów świda aby ograniczyć wynoszenie grantu na powierzchnię terenu. Pały należy wykonywać w takiej kolejności i w taki sposób, aby nie powodować uszkodzenia wcześniej wykonanych pała. Jeżeli przy wkręcaniu świda w grant wystąpią trudności powodujące konieczność jego podniesienie i ponownego opuszczenie, to podnoszenie należy wykonać przez jego wykręcanie i pozostawienie grantu w otworze, a wymaganą głębokość wkręcenia świda należy zwiększyć co najmniej o 0,5 ni; przypadek tald należy zarejestrować w dokumentacji pała.

5.6.3. Betonowanie pała

Mieszanekę betonową należy tłoczyć centralną rurą rdzeniową świda ślimakowego, żerdź lub przez osobną rurę z lejem zasypowym wprowadzoną do spodu otworu. Do podawania mieszanki betonowej należy stosować pompy z ruchomym, przegubowym ramieniem, umożliwiające wtlaczanie betonu na wysokość górnego końca maksymalnie uniesionego układu wierzącego (świder, ewentualna przedłużka i rura kolanowa do przyłączenia przewodu elastycznego pompy). Pompowanie masy betonowej powinno odbywać się w sposób ciągły bez przerw, z prędkością dostosowaną do szybkości podciągania świda i bez nieuzasadnionych skoków ciśnienia. Prędkość podciągania świda powinna być taka, aby powstał ciągły, monolityczny pał o pełnym przekroju określonym w projekcie. Jeśli formowanie pała zostanie przerwane lub zająd okoliczności, w wyniku których będzie podejrzenie powstania nieciągłości trzonu pała, należy przerwać podciąganie świda i wpompowywanie betonu, a następnie - zależnie do konstrukcji świda:

- (a) wykręcić świder z grantu i natychmiast ponownie wkręcić świder na projektowaną głębokość (również w dopiero co ułożony w gruncie beton) i natychmiast wznowić betonowanie, lub
- (b) wkręcić ponownie świder na projektowaną głębokość (również w dopiero co ułożony w gruncie beton), i natychmiast wznowić betonowanie.

Beton ułożony w gruncie przed przerwaniem betonowania zostanie usunięty z otworu wraz z grantem wynoszonym na zwojach spirali świda.

Głowicę pała należy zabetonować z nadładkiem. Poziom głowicy pała, określony w projekcie, należy uzyskać poprzez odpowiednie skucie technologicznego nadładku pała. Próbkę do badań wytrzymałości betonu pobiera się w czasie wprowadzania mieszanki betonowej do pompy. Jeśli Inżynier nie zarządzi inaczej, należy pobrać co najmniej 6 próbek każdego dnia formowania pała. W przypadku dostarczania mieszanki betonowej z wytwórni o jakości kontrolowanej przez producenta, dopuszcza się za zgodą Inżyniera zmniejszenie liczby próbek do 3 szt. dziennie. Próbkę należy przygotowywać, przechowywać i badać zgodnie z aktualnymi normami.

5.6.4. Wykonanie i montaż zbrojenia

Zbrojenie, wykonane zgodnie z Dokumentacją Techniczną, wprowadza się albo przed betonowaniem lub w świeżo uformowany pał. W przypadku trudności zagłębienia zbrojenia na wymaganą głębokość należy zastosować wibracyjne urządzenie wspomagające pogrążania zbrojenia w beton. Zbrojenie należy wkładać centrycznie i pionowo. Poziom ustawienia zbrojenia należy kontrolować niwelacyjnie.

5.6.5. Iniekcja mikropali

Mikropale zespalane są z otaczającym grantem za pomocą iniekcji trzonu i podstawy mikropala. Iniekt wytwarzany jest z zaczynu cementowego o stosunku w/c= 0,4. Zaczyn podawany jest pod ciśnieniem 5-40 bar. Zaczyn sporządza się z cementu portlandzkiego typu CEM II 32,5 R.

W przypadku wykonywania mikropali w gruncie nawodnionym (poniżej zwierciadła wody gruntowej) zaczyn cementowy do wykonania iniekcji końcowej należy sporządzić z użyciem dodatku UW1 lub UCS, w ilości 1%.

5.6.6. Tolerancje wykonawcze mikropala

Przesunięcie osi mikropala wykonanego w porównaniu z położeniem wg Dokumentacji Projektowej nie powinno przekraczać 10% średnicy. W przypadku trzech lub więcej pała w jednym fundamencie tolerancja może być zwiększona do 20% średnicy. Wykonawca wykonuje pomiar usytuowania wykonanych pała i sporządza powykonawczy operat geodezyjny rozmieszczenia pała z określeniem odchyłek przekraczających 10% średnicy. W przypadku przekroczenia tolerancji decyzję o środkach naprawczych podejmuje projektant na koszt wykonawcy.

5.6.7. Metryka mikro pała

Metryka mikropala powinna zawierać informacje o przebiegu wykonywania pała i użytych materiałach. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji wzór i sposób wypełniania metryki. Metryka podpisana przez kierującego robotami pałowymi i inspektora nadzoru jest dołączana do dokumentacji wykonawczej robót.

Dopuszcza się stosowanie innej metody zatwierdzonej przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

6. KONTROLA JAKOŚCI.

KONSTRUKCJE STALOWE

6.1. Badanie materiałów użytych na konstrukcję należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi.

Stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych oraz instrukcji producenta konstrukcji.

Do odbioru robót powinny być przedłożone : dziennik budowy, dziennik montażu, oraz dokumentacja powykonawcza z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie montażu.

6.2. Badanie gotowych elementów powinno obejmować:

- sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru.

6.3. Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją

Roboty podlegają odbiorowi.

KONSTRUKCJE DREWNIANE

6.4. Ogólne zasady kontroli robót

a) Odbiór konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych może być przeprowadzony częściowo w trakcie robót (odbiór międzyoperacyjny) oraz po zakończeniu robót.

b) Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z projektem.

c) Podstawą do oceny technicznej konstrukcji drewnianych jest sprawdzenie jakości: wbudowanych materiałów, wykonania elementów przed ich zmontowaniem gotowej konstrukcji.

d) Badanie materiałów (przewidzianych w niniejszej Specyfikacji Technicznej) do wykonania konstrukcji drewnianej powinno być dokonane przy dostawie tych materiałów. Ocena jakości materiałów przy odbiorze konstrukcji powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń z kontroli stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz norm państwowych.

e) Badania elementów przed ich zmontowaniem powinny obejmować:

- sprawdzenie wykonania połączeń,
- sprawdzenie wilgotności drewna.

MIKROPALÉ

6.5. Zakres kontroli.

Kontroli podlegają a):

- usytuowanie i wymiary mikropali,
- materiały użyte do wykonania mikropali
- zgodność prowadzenia robót z wytycznymi technologicznymi,
- badania specjalne - np. próbne obciążenia mikropali, badania ciągłości..

6.5.1. Kontrola materiałów

Kontrola wykonywana wg zasad określonych w Projekcie Technicznym

6.5.2. Program badań

Badania przed rozpoczęciem budowy

Sprawdzenie przygotowania terenu do palowania. Sprawdzenie dróg dojazdowych dla sprzętu pomocniczego oraz zjazdów do wykopu. Kontrola sprawności myjni kół i podwozi samochodów.

Badania w czasie robót

- sprawdzenie jakości materiałów,
- sprawdzenie podłoża gruntowego,
- sprawdzenie głębokości otworu,
- formowanie mikropala,
- kontrola ciągłości betonowania pala,
- kontrola ciśnienia podawanego betonu podczas formowania mikropala.

Badanie odbiorcze

- sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową,
- jeśli Inżynier nie zarządzi inaczej, zbadanie ciągłości pali wskazanych przez nadzór (co najmniej 20% wszystkich pali),
- próbne obciążenia pali.

6.5.3. Opis badań.

Sprawdzenie przygotowania terenu

W przypadku uzasadnionych przesłanek napotkania niezainwentaryzowanych urządzeń lub instalacji, otwory do głębokości 1,2 m powinny być wykopane ręcznie.

Sprawdzenie jakości materiałów

Jakość dostarczanych materiałów.

Sprawdzenie podłoża gruntowego

Sprawdzenie podłoża polega na porównaniu rzeczywistych warunków gruntowych z warunkami podanymi w Dokumentacji Projektowej poprzez obserwację opora wiercenia - kontrolę ciśnienia oleju, które wzrasta wraz z zawartością gruntu – oraz sprawdzeniu zgodności warstw gruntu. wyciąganego na świdrze z przyjętymi w projekcie. Sposób ten powinien być dostosowany do warunków gruntowych i miejscowych. Podczas wykonywania wiercenia otworu w grancie należy rejestrować następujące parametry:

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

- opór wiercenia,
- prędkość obrotową świdra,
- prędkość pogrążania świdra.

Należy wykonywać makroskopową ocenę rodzaju gruntów wynoszonych na zwojach świdra.

W miarę postępu robót sprawdza się głębokość pogrążania świdra przez obserwację wskaźnika głębokości. Wiertnica musi być wyposażona w ciągłą rejestrację głębokości wiercenia.

Sprawdzenie formowania pała

Badania, w trakcie formowania pała, polegają na:

- sprawdzaniu głębokości pogrążenia świdra,
- kontroli ciśnienia i ilości wtlaczanej mieszanki betonowej,
- poziomu mieszanki betonowej w otworze po zakończeniu betonowania,
- głębokości opuszczenia zbrojenia.

Ilość wtlaczonego betonu w trakcie wykonywania pała musi być zawsze większa od teoretycznej objętości betonu wyliczonej dla danej średnicy pała.

Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową

Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i niniejszą Specyfikacją Techniczną. Położenie głowicy pała i osi zbrojenia pała należy sprawdzać przez pomiary geodezyjne, zaś elementy przekroju pała i jego zbrojenia.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne" pkt 7.

7.2. Zasady obmiarowania

Jednostkami obmiaru są: t, szt. – konstrukcja stalowa; m³, m², m, szt. – konstrukcje drewniane; szt. – wykonanie mikropali betonowych

jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Uwaga w zakresie obmiarowania dostawy i montażu konstrukcji stalowej dopuszcza się stosowanie indywidualnych metod obmiarowania zawartych w umowie z firmą dostawcy i firmą montażową

W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentacją a stanem faktycznym obmiar określa się według stanu faktycznego.

8. ODBIÓR ROBÓT.

KONSTRUKCJE STALOWE

8.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST.00.00. "Wymagania ogólne".

Jeżeli wszystkie sprawdzenia i badania dadzą wynik dodatni, należy uznać wykonanie robót za właściwe. W przypadku gdy chociaż jedno ze sprawdzeń da wynik ujemny, należy uznać albo całość robót albo tylko ich część za wykonane niewłaściwie.

W razie uznania całości lub części robót za wykonane niewłaściwie należy ustalić, czy stwierdzone odstępstwa od postanowień dokumentacji i warunków technicznych zagrażają bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiają jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Konstrukcje zagrażające bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiające jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem powinny być rozebrane oraz ponownie wykonane w sposób prawidłowy na koszt wykonawcy oraz przedstawione do odbioru.

8.2. Wymagania szczegółowe.

Oprócz wymogów określonych w PN-B-06200-1997r „Konstrukcje stalowe budowlane Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe”, należy uwzględnić następujące uwagi:

- 8.2.1. Odbiór konstrukcji stalowej może być przeprowadzony częściowo w trakcie robót (odbiór międzyoperacyjny) oraz po zakończeniu robót.
- 8.2.2. Rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.
- 8.2.3. Do odbioru robót powinny być przedłożony projekt wykonawczy, dziennik budowy, dziennik montażu, oraz dokumentacja powykonawcza wraz z naniesionymi na projekcie zmianami dokonanymi w trakcie realizacji budowy
- 8.2.4. Odstępstwa od postanowień projektu powinny być uzasadnione zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone przez nadzór techniczny albo innym równorzędnym dowodem.
- 8.2.5. Podstawą do oceny jest sprawdzenie jakości:
 - wbudowanych materiałów,
 - wykonania elementów przed ich zmontowaniem,
 - gotowych elementów.
- 8.2.6. Badania elementów przed ich zmontowaniem powinny obejmować:
 - sprawdzenie wykonania połączeń na zgodność z wymaganiami podanymi w dokumentacji technicznej,
 - sprawdzenie wymiarów, konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów, należy przeprowadzać za pomocą pomiaru taśmą lub inną miarą stalową z podziałką milimetrową, przez stwierdzenie ich zgodności z dokumentacją techniczną i wymaganiami podanymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej.

Odbiór końcowy

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności podane w punktach 5 i 6.

Odbiorem końcowym powinny być objęte elementy lub obiekty całkowicie zakończone. Do odbioru końcowego wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

- dokumentację techniczną obiektu i robót,
- protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) jakości użytych materiałów
- protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
- zapisy w dzienniku budowy i dzienniku montażu dotyczące wykonanych robót,
- pisemne uzasadnienie odstępstw od dokumentacji potwierdzone przez nadzór techniczny.

Odbiór końcowy powinien polegać na sprawdzeniu:

- zgodności z dokumentacją techniczną i Specyfikacją Techniczną
- prawidłowości kształtu i głównych, wymiarów,
- prawidłowości zamocowań i rozstawu elementów składowych,
- prawidłowości złączy między elementami,
- dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku poziomego i pionowego.

KONSTRUKCJE DREWNIANE

8.3. Zasady odbioru konstrukcji z drewna oraz materiałów drewnopochodnych łącznych na łączniki mechaniczne

8.3.1. Odbiory międzyoperacyjne i częściowe

a) Odbiory międzyoperacyjne lub częściowe powinny być przeprowadzane w przypadkach wykonywania poszczególnych fragmentów robót przez oddzielne brygady robotników oraz w przypadku gdy nie będzie dostępu do wykonanego elementu lub konstrukcji przy odbiorze końcowym, Z każdego odbioru powinien być sporządzony protokół, w którym powinna być również zawarta techniczna ocena wykonanych robót.

b) Podczas odbioru powinny być sprawdzane:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją,
- rodzaj i klasa użytego drewna oraz wymiary elementów, prawidłowość wykonania złączy,
- sposób zabezpieczenia drewna przed wilgocią, zagrzybieniem i działaniem ognia, jeżeli było ono przewidziane w dokumentacji.

c) W szczególności powinny być sprawdzone:

- Jakość wykonania konstrukcji, jakość połączeń, prawidłowość wykonania deskowań.

8.3.2. Odbiór końcowy

a) Odbiorem końcowym powinny być objęte elementy lub obiekty całkowicie zakończone.

b) Odbiór końcowy zakończonych konstrukcji powinien polegać na sprawdzeniu:

- prawidłowości kształtu i głównych, wymiarów konstrukcji,
- prawidłowości złączy między elementami konstrukcji,
- dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku poziomego i pionowego.

8.3.3. Ocena wykonania elementów lub konstrukcji

Jeżeli wszystkie sprawdzenia i badania dadzą wynik dodatni, należy uznać wykonanie robót za właściwe.

a) W przypadku gdy chociaż jedno ze sprawdzeń da wynik ujemny, należy uznać albo całość robót albo tylko ich część za wykonane niewłaściwie.

b) W razie uznania całości lub części robót za wykonane niewłaściwie należy ustalić, czy stwierdzone odstępstwa od postanowień dokumentacji i warunków technicznych zagrażają bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiają jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

c) Konstrukcje zagrażające bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiające jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem powinny być rozebrane oraz ponownie wykonane w sposób prawidłowy oraz przedstawione do odbioru.

MIKROPALÉ

8.4. Odbiory mikropali – wymagania ogólne

Pale należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami jeżeli wszystkie badania opisane powyżej dały wyniki pozytywne i zostały dotrzymane warunki postanowień ogólnych. W przypadku stwierdzenia w palu usterki nie możliwej do usunięcia, lecz nie zagrażającej bezpieczeństwu budowli w okresie jej całej przewidywanej eksploatacji, można warunkowo przyjąć pal, stosując redukcję należności za jego wykonanie. Wysokość redukcji nie powinna przekraczać 15% należności za pal bez usterki. W przypadku stwierdzenia negatywnych wyników badań Inżynier w porozumieniu z Projektantem powinien ustalić:

- czy nie uzyskanie pozytywnych wyników wynika z błędów wykonania na skutek nie spełnienia wymogów niniejszej Specyfikacji lub nie zachowania zasad technologicznych, czy też jest to wynikiem rozbieżności rzeczywistych warunków gruntowych i określonych w dokumentacji geologicznej,
- czy zachodzi potrzeba wykonania dodatkowych mikropali,
- jakie inne działania przywrócą pełną wartość techniczną fundamentowi palowemu.

W przypadku jeśli potrzeba wykonania dodatkowych mikropali lub innych działań nie wynika z winy Wykonawcy, roboty te będą robotami dodatkowymi za wykonanie których Wykonawcy przysługuje dodatkowe wynagrodzenie.

8.4.1. Odbiory częściowe

Odbiory częściowe dokonywane są w oparciu o metryki pali i faktyczne ilości wykonywanych długości pali.

W miarę możliwości Wykonawca winien jest sukcesywnie przekazywać atesty i niezbędne dopuszczenia dla zastosowanych materiałów.

8.4.2. Odbiory końcowe.

Do odbioru Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie robót,
- metryki mikropali,
- atesty materiałów,
- powykonawczy operat geodezyjny rozmieszczenia mikropali,
- wyniki badania betonu,

A raporty z badania nośności mikropali,

B raporty z innych badań wykonanych z inicjatywy Wykonawcy i zarządzonych przez Inżyniera (np. badanie ciągłości trzonu mikropala).

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa ustalona w umowie pomiędzy stronami.

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-EN ISO 12944-2	Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Część 2: Klasyfikacja środowisk
PN-EN 10025-1:2007	Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnej – Część 1: Ogólne warunki techniczne dostawy
PN-EN 10025-2:2007	Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnej – Część 2: Warunki techniczne dostawy stali konstrukcyjnych niestopowych
PN-EN 10028-2:2010	Wyroby płaskie ze stali na urządzenia ciśnieniowe – Część 2: Stale niestopowe i stopowe o określonych własnościach
PN-EN ISO 5817:2009 (wycofana)	Spawanie -- Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązką) -- Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych
PN-EN 10113-1:1997 (wycofana)	Wyroby walcowane na gorąco ze spawalnych drobnoziarnistych stali konstrukcyjnych.
PN-H-84018:1986 (wycofana)	Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości - Gatunki.
PN-H-84020:1988 (wycofana)	Stal niestopowa konstrukcyjna gólnego przeznaczenia - Gatunki.
PN-H-92147:1993 (wycofana)	Blachy grube i uniwersalne do budowy statków.
PN-B 06200:2002 (wycofana)	Konstrukcje stalowe budowlane -- Warunki wykonania i odbioru -- Wymagania podstawowe
PN-ISO 8501-1:1996 (wycofana)	Przygotowanie powierzchni stalowych przed nakładaniem farb
PN-B-06200:2002 (wycofana)	Konstrukcje stalowe budowlane -- Warunki wykonania i odbioru ...
PN-EN 1995-1-1:2010	Eurokod 5 -- Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
PN-A4/B-20100	Płyty wiórowo-cementowe konstrukcyjne
PN-EN 844-3:2002	Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Część 3: Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
PN-D-01006: 1965 - wycofana	Ochrona drewna. Klasyfikacja i terminologia metod konserwacji drewna.
PN-EN 844-9:2002	Drewno okrągłe i tarcica -- Terminologia -- Część 9: Terminy dotyczące cech tarcicy
PN-D-94021:2013-10	Tarcica konstrukcyjna iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
PN-D-96000 wycofana	- Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia. .
PN-D-96002: 1972 - wycofana	- Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia
PN-D-97005-31:1985 - wycofana	- Sklejka -- Kształtki sklejkowe siedziskowe i oparciowe
PN-D-97005-01:1984 - wycofana	- Sklejka. Podział, terminologia oraz pomiar wad
PN-D-97005-11:1983 - wycofana	- Sklejka ogólnego przeznaczenia. Wymagania.
PN-ISO 8991:1996	System oznaczeń części złącznych
PN-D-97005-19:1983 - wycofana	- Sklejka. Sklejka do deskowań, Wymagania 1 badania.
PN-M-81000:1984 - wycofana	- Gwoździe. Ogólne wymagania i badanie.
PN-EN 1666:2002	Nakrętki sześciokątne z kołnierzem stożkowym, samozabezpieczające (z wkładką niemetalową), z gwintem metrycznym drobnozwojnym
BN-7123-04.00	Płyty wiórowe prasowane. Postanowienia ogólne.
BN-7123-04.11	Płyty wiórowe prasowane. Płyty typu M. Wymagania.
BN-7123-04.16	Płyty wiórowe prasowane. Płyty typu Z. Wymagania.
PN-EN 338:2011	Drewno konstrukcyjne -- Klasy wytrzymałości

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB:
ŻMIGRÓD

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECIE SĄSIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST.05.01	Wyposażenie parków, terenów rekreacyjnych	kod CPV 43325000-7
-----------------	--	---------------------------

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące dostawy i montażu elementów „małej architektury” i wyposażenia parku i terenów rekreacyjnych przy realizacji zadania pn.:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECIE SĄSIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna wykonania o odbioru robót budowlanych (STWIORB) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy w związku z inwestycją opisaną w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymienionych w punkcie 1.1 prac. Prace obejmują montaż urządzeń i wyposażenia.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe zostały określone w ST „Wymagania ogólne”.

wyposażenie parku – ławki, kosze na śmieci, urządzenia ścieżki zdrowia, paliki ograniczające.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inwestora (Zamawiającego) i Projektanta.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami rysunków i ST. Jeżeli rysunki lub ST przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału lub elementu w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Projektanta o swoim wyborze najszybciej jak to jest możliwe przed użyciem tego materiału lub elementu.

Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Projektanta materiał lub element z innego źródła.

Wybrany i zaakceptowany materiał lub element nie może być już potem zmieniany. Każdy rodzaj robót, w którym wykorzystuje się nie zaakceptowane wcześniej materiały lub elementy, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z możliwością braku zapłaty za wykonaną pracę.

2.1.1. Grupy urządzeń – wyposażenie parku

- a) ławki parkowe – okładziny drewniane,
- b) kosze parkowe,
- c) schody terenowe,
- d) kładki drewniane,
- e) kładki stalowo drewniane,
- f) rzeźby – elementy przestrzenne,
- g) stojaki na rowery,
- h) tablice informacyjne,
- i) narzuty kamienne,
- j) pnie i konary,
- k) technologia GABION,
 - ławki,
 - tablice informacyjne,
 - murki

2.2. Rodzaje preferowanych materiałów.

2.2.1. drewno urządzeń – elementy uzupełniające np. siedziska, oparcia, okładziny koszy wykonuje się z litego drewna akacjowego klasy C24 impregnowanego, malowane farbami impregacyjno- dekoracyjnymi typu Drewnom lub Drewnochron lub równoważnymi w kolorze wynikającym z projektu,

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBREĘB: ŻMIGRÓD

2.2.2 zaślepki do otworów i śrub – otwory konstrukcyjne wykonane w drewnie lub metalu należy osłonic plastikowymi zaślepkami zgodnie z aktualnymi normami, również tej normie muszą odpowiadać zaślepki dotyczące połączeń śrubowych,

2.2.3. śruby, podkładki i nakrętki – do połączeń stosuje się śruby, podkładki i nakrętki ocynkowane metryczne,

2.2.4. farby do stosowania dla sklejek – krawędzie cięcia sklejek powinny być zaokrąglone i dodatkowo pomalowane farbami zabezpieczającymi przed warunkami atmosferycznymi,

2.2.5. farby do stosowania dla elementów drewnianych – elementy konstrukcji należy malować farbami impregnującymi typu Drewno lub Drewnochron lub równoważnymi dodatkowo zabezpieczyć lakierem bezbarwnym,

2.2.6. farby do stosowania dla elementów stalowych – do malowania elementów metalowych można stosować farby w kolorach jak podano w projekcie.

2.2.7. podstawowym materiałem konstrukcyjnym urządzeń metalowych są rury ze stali, umożliwiające wyeliminowanie ostrych krawędzi mogących stanowić zagrożenie dla użytkowników,

2.2.8. wszystkie elementy metalowe stosowane w urządzeniach są zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe, stosowane blachy są kwasoodporne,

2.2.9. elementy spawane wyszlifowane, w sposób uniemożliwiający skaleczenie.

2.3. Sprzęt i urządzenia.

Wyroby powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją producenta, w sposób zapewniający niezmienną ich właściwość technicznych.

Do każdego opakowania powinna być dołączona etykieta zawierająca co najmniej następujące dane:

- a) nazwę i adres producenta,
- b) nazwę wyrobu,
- c) datę produkcji,
- d) masę netto,
- e) Oznakowanie wymagane przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie oznakowań opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych,
- f) Podstawowe zasady i warunki stosowania z uwzględnieniem zapisów atestu Higienicznego, Aprobaty technicznej,
- g) Nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie, wg p. 5.1,
- h) Znak budowlany,

2.4. Odbiór materiałów na budowie

- a) urządzenia i zestawy należy dostarczyć na budowę łącznie certyfikatami i deklaracją zgodności, jeżeli to dotyczy elementów lub urządzeń wymagających certyfikatu,
- b) dostarczone na miejsce urządzenia i zestawy należy sprawdzić pod względem kompletności, zgodności z projektem i danymi producenta,
- c) w przypadku stwierdzenia wad lub wystąpienia wątpliwości co do jakości materiałów lub elementów, należy przed ich wbudowaniem poddać je badaniom określonym przez Inżyniera.

2.5. Składowanie materiałów na budowie

- a) urządzenia należy przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed osobami niepowołanymi,
- b) w razie konieczności składowania urządzeń należy układać je starannie na płaskim podłożu, na przekładkach dystansowych w warunkach porównywalnych do warunków eksploatacji (najlepiej przewiewne wiaty).

3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne” .

Wykonawca przystępujący do montażu urządzeń zobowiązany jest do korzystania jedynie z takiego sprzętu i maszyn, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość montowanych urządzeń i wykonywania robót.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne” .

4.2. Transport elementów i urządzeń

Urządzenia i zestawy na czas transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym poprzez stosowanie: wkładek dystansowych drewnianych – dotyczy to elementów drewnianych, folii pęcherzykowej oraz elementów metalowych malowanych proszkowo. W czasie transportu urządzenia należy zabezpieczyć przed ich przemieszczeniem się na środkach transportu pasami transportowymi.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” .

5.2. Sposób i kolejność wykonywania robót

- wytyczenie wyposażenia parku zgodnie z dokumentacją projektową,
- montaż urządzeń wyposażenia parku,
- sprawdzenie prawidłowości rozmieszczenia urządzeń wyposażenia parku,
- uporządkowanie terenu robót.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZY RZECE SAŚIECZNICY W ŻMIGRODZIE

DZIAŁKI NR: 42, AM-13; 2/2, 2/6, 3, 4, 5/3 AM-47; 2/2, AM-14; 49, 50, 51, AM-10; 15, 16/3, 14/10, 16/2, AM-9 OBRĘB: ŻMIGRÓD

Roboty nie opisane w PW należy wykonać zgodnie z poleceniami Przedstawiciela Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

5.3. Montaż – wyposażenie parku

Urządzenia należy ustawić zgodnie z rozplanowaniem na projekcie wykonawczym, pamiętając o stałym i bezpiecznym połączeniu z miejscem ustawienia.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały użyte do wykonania zadania muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej. Wykonawca robót ma obowiązek dostarczyć wszystkie wymagania certyfikaty i potwierdzenie zgodności dostarczonych materiałów, elementów urządzeń i zestawów z dokumentacji projektowej i wymaganiami ST.

6.3. Kontrola jakości wykonywanych robót

6.3.1. Wyposażenie parku

Kontrola jakości wykonywanych robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót z dokumentacją techniczną i ST. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu:

- rozmieszczenia urządzeń wyposażenia parku w planie,
- zgodności zamontowanych urządzeń wyposażenia parku z dokumentacją techniczną,
- stabilności zamontowanych urządzeń wyposażenia parku.

7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową jest 1 szt. (sztuka) lub kpl. (komplet).

8. ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

Inżynier oceni wyniki kontroli jakości robót i przedłożonych dokumentów wymaganych zgodnie z dokumentacją projektową i ST. W przypadku stwierdzenia usterek lub nieprawidłowości Inżynier określi zakres robót poprawkowych do wykonania , a Wykonawca wykona na własny koszt w ustalonym terminie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

Płaci się za szt. dostarczonego i zamontowanego sprzętu i wyposażenia.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. Normy

- | | |
|--------------------|--|
| 1. PN-EN 1176:2009 | Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie |
| 2. PN-EN 1177:2009 | Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. |
| 3. DIN 79000: 2012 | Wymagania bezpieczeństwa i metody badań siłowni zewnętrznych |

UWAGA :

- przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – **kazdorazowo zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne**, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji

UWAGA :

- przywołane w specyfikacji nazwy handlowe materiałów i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania,
- dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych marek od przywołanych w dokumentacji i specyfikacji (tj. odpowiedników), pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.