

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zamawiający	Gmina Czarnożyły Czarnożyły 48 98-310 Czarnożyły
Obiekt	Tereny zieleni przy Dziennym Domu seniora w Wydrzynie
Lokalizacja:	Działka nr 164, obr. Wydrzyn, gm. Czarnożyły
Zadanie:	Zagospodarowanie terenu zieleni przy Dziennym Domu seniora w Wydrzynie
Temat:	Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
Kod CPV	45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

Spis zawartości

Strona tytułowa	1
Spis zawartości	2
1 CZEŚĆ OGÓLNA - WYMAGANIA OGÓLNE	3
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST), nazwa obiektu budowlanego.	3
1.2 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robot tymczasowych.....	3
1.3 Informacje o terenie budowy - Ogólne wymagania dotyczące robot.	3
1.4 Określenia podstawowe - definicje pojęć i określeń w celu jednoznacznego rozumienia zapisów Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robot budowlanych.	5
1.5 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych - materiałów.....	6
1.6 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn	6
1.7 Wymagania dotyczące środków transportu	7
1.8 Wymagania dotyczące wykonania robot budowlanych.	7
1.9 Opis działań związanych z kontrolą jakości robót	7
1.10 Wymagania dotyczące obmiaru robot	9
1.11 Opis sposobu odbioru robot budowlanych	10
1.12 Opis sposobu rozliczenia.....	12
2 CZEŚĆ SZCZEGÓŁOWA	13
2.1 Specyfikacja Techniczna dotycząca robot wykonania nasadzeń zieleni	14
2.2 Specyfikacja Techniczna dotycząca montażu elementów małej architektury.	18
2.3 Specyfikacja techniczna dotycząca betonowych obrzeża chodnikowe	21
2.4 Specyfikacja techniczna dotycząca utwardzenia z nawierzchni z kostki betonowej pod altanką	23
2.5 Specyfikacja techniczna dotycząca utwardzenia z nawierzchni tłuczniowej	25

1 CZĘŚĆ OGÓLNA - WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST), nazwa obiektu budowlanego.

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robot, które zostaną wykonane w ramach zadania: „Zagospodarowanie terenu zieleni przy dziennym Domu Seniora w Wydrzynie”.

1.1.1 Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu robot opisanych w punkcie 2

1.2 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robot tymczasowych

Prace towarzyszące są to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych:

- montaż ogrodzeń i innych elementów zabezpieczających,
- zabezpieczenie elementów obiektów przed uszkodzeniem podczas robót oraz opadami atmosferycznymi,
- roboty dotyczące wykonania prac porządkowych,
- zabezpieczenie rejonów transportu pionowego materiałów budowlanych,
- gromadzenie, wywóz i utylizacja gruzu i innych materiałów do miejsc składowania.

1.3 Informacje o terenie budowy - Ogólne wymagania dotyczące robot.

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

1.3.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie o roboty budowlane przekaze protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz dokumentację projektową i ST.

Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych: Organy nadzoru budowlanego (Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego) oraz projektanta i Inwestora,

1.3.2 Dokumentacja Projektowa

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać: plan zagospodarowania terenu, rzuty obiektu, charakterystyczne przekroje i opisy w zakresie wymaganym do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych oraz informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zamawiający przekaze Wykonawcy po podpisaniu Umowy pełną dokumentację projektową pozwalającą w stopniu bardzo dokładnym i jednoznacznym na realizację robót budowlanych.

1.3.3 Zgodność robot z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane 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 budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.3.4 Zabezpieczenie terenu budowy (ogrodzenia, zabezpieczenie chodników i jezdni itp.)

Wykonawca jest zobowiązany do przejęcie placu budowy, zabezpieczenie terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robot, oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego.

Tablica informacyjna powinna zawierać:

- 1) określenie rodzaju budowy,
- 2) adres budowy,
- 3) oznaczenie inwestora i wykonawcy robot, z ich adresami i telefonami,
- 4) imiona i nazwiska oraz adresy i numery telefonów kierownika budowy, projektanta i inspektora nadzoru budowlanego,
- 5) numery telefonów alarmowych.

Tablicę informacyjną umieszcza się w miejscu widocznym od strony drogi publicznej, na wys. nie mniejszej niż 2 m.

Wykonawca opracowuje projekt zagospodarowania placu budowy. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, tablice ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.

Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi i uniemożliwiało wejście osobom nieupoważnionym. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.3.5 Ochrona środowiska

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

- a) utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. W miarę postępu robot, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

1. Lokalizację składowisk i dróg dojazdowych.
2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) możliwością powstania pożaru,

b) niszczeniem drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym.

1.3.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na budowie.

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.

1.3.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.3.8 Warunki bezpieczeństwa pracy

Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno-sanitarnego. Na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni i ustępów. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza. Nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia. Wykonawca (kierownik budowy) umieszcza na budowie w widocznym miejscu tablicy informacyjnej oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Podejmowanie niezbędnych działań uniemożliwiających wstęp na budowę osobom nieupoważnionym. Osoby przebywające na stanowiskach pracy nad poziomem terenu powyżej 1 m., zabezpiecza się balustradą, która powinna się składać z deski krawędziowej o wys. 0,15 m. i poręczy ochronnej umieszczonej na wys. 1,1 m. Wolną przestrzeń między deską krawędziową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

1.3.9 Warunki dotyczące organizacji ruchu

Stosownie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego i osób zatrudnionych na terenie budowy, Wykonawca instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające oraz harmonogram i terminarz wykonania robót - zaakceptowany przez Inwestora.

Na terenie budowy obowiązują szerokości i nachylenia dróg i pochylni komunikacyjnych dla wózków i taczek.

1.4 Określenia podstawowe - definicje pojęć i określeń w celu jednoznacznego rozumienia zapisów Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Inspektor Nadzoru - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową

i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

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

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

Ślepy kosztorys - wykaz robot z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.5 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych - materiałów.

1.5.1 Źródła uzyskania materiałów

Materiały stosowane do wykonywania robot powinny być zgodne z dokumentacją projektową, ST i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie aprobaty techniczne, atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia, oraz akceptację Inspektora Nadzoru. Przed wbudowaniem materiału Wykonawca powinien uzyskać akceptację od Inspektora Nadzoru.

1.5.2 Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.5.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robot, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem.

1.5.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze, co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

1.6 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robot. Sprzęt używany do robot powinien być zgodny z ofertą

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

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robot ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania odpowiednich norm zostaną przez Inspektora Nadzoru niedopuszczone do robot.

1.7 Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu robot.

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

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg, placów na koszt Wykonawcy.

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

1.8 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

1.8.1 Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, pozwoleniem na budowę, uzgodnieniami, wymaganiami ST, projektu organizacji robót, wymaganiami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepym kosztorysie oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (do kierowania, nadzoru i kontroli robót budowlanych).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektora Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektora Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

1.9 Opis działań związanych z kontrolą jakości robót

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów - odpowiedzialny jest Wykonawca robót. W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót zawierającego: możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną.

1.9.1 Projekt organizacji robót

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora

Nadzoru projektu organizacji robót, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Projekt organizacji robót będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- BHP,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

1.9.2 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektora Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. 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 częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektora Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

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

1.9.3 Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: Certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

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

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

1.9.4 Dokumenty budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

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

Pozostałe dokumenty budowy.

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

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robot,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy.

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

1.10 Wymagania dotyczące obmiaru robot

1.10.1 Ogólne zasady obmiaru robot

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 o terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

1.10.2 Zasady określania ilości robot i materiałów

Dokonywanie obmiarów metodami dostosowanymi do charakteru obliczanych ilości robót.

1.10.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane 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 przez cały okres trwania robót.

1.10.4 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem 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 nieodzwonne obliczenia będą wykonywane 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 Inspektora Nadzoru.

1.11 Opis sposobu odbioru robot budowlanych

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej. W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

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

1.11.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robot dokonuje Inspektor Nadzoru.

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

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.

1.11.2 Odbiór częściowy

Polega na ocenie ilości i jakości, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

1.11.3 Odbiór końcowy robot

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbioru końcowego robot 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, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robot z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

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 oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.

1.11.4 Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
4. Dzienniki budowy i Rejestry obmiarów (oryginały).
5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. projektem organizacji robót.
6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. projektem organizacji robót.
7. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i projektem organizacji robót.
8. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
9. Instrukcje eksploatacyjne

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

1.11.5 Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu.

1.11.6 Tok postępowania przy odbiorze

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w Dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (kończącą kalkulacją kosztów) przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej. Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz z protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian w dokumentacji projektowej w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne dokonuje się odbioru.

W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń jak za wady trwałe.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej - to roboty te wyłącza z odbioru.

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w umowie i w harmonogramie rzeczowo-finansowym. Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach, rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla

poszczególnych rodzajów robót w kosztorysie. Cechy obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

1.12 Opis sposobu rozliczenia

1.12.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Specyfikacji Technicznej i w dokumentacji projektowej.

Szczegółowe ustalenia sposobu rozliczenia wg umowy.

2 CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

W części szczegółowej omówione są poszczególne elementy robot z uwzględnieniem n/w składowych ustawy z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U. Nr 202 poz. 2072) jak:

- wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości – poszczególne wymagania odnosi się do postanowień norm
- wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robot budowlanych zgodnie z założoną jakością.
- wymagania dotyczące środka transportu
- wymagania dotyczące wykonania robot
- opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem końcowym wyrobów i robot budowlanych.
- wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robot
- opis sposobu odbioru robot budowlanych
- opis sposobu rozliczenia robot tymczasowych i prac towarzyszących
- dokumenty odniesienia

2.1 Specyfikacja Techniczna dotycząca robot wykonania nasadzeń zieleni

2.1.1 Przedmiot

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót nasadzeń zieleni. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

2.1.2 Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nasadzeń zieleni.

W zakres tych robót wchodzi:

- sadzeniem drzew, krzewów, bylin z całkowitą zaprawą dołów, wraz ze ściółkowaniem,
- zakładaniem trawników oraz łąki kwietnej na terenie płaskim,
- zakupem i transportem ziemi urodzajnej, kory sosnowej,
- wykonaniem ściółkowania korą sosnową, usunięcie warstwy humusu

2.1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2.1.4 Materiały.

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, producent.

Rośliny przeznaczone do nasadzeń muszą być czyste odmianowo. Materiał szkółkarski powinien być zahartowany, prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów oraz równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia przy jednocześnie dobrze wykształconym, nieuszkodzonym oraz odpowiednim dla wieku, gatunku i danej odmiany systemie korzeniowym. Materiał roślinny powinien być zdrowy, bez jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych oraz bez objawów będących wynikiem niewłaściwego nawożenia.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej

Drzewa rodzime m.in. klony, brzoza biała, jarzębina:

Materiał roślinny pojemnikowany lub z bryłą korzeniową. Barwa igieł lub liści musi być typowa dla odmiany. Rośliny muszą być rozgałęzione w sposób typowy dla danego gatunku i odmiany. Odstępy między okólkami, jak również przyrost z ostatniego 6 roku muszą być proporcjonalne do wielkości całej rośliny. Rośliny przeznaczone do sprzedaży muszą być uprawiane w pojemnikach o objętości nie mniejszej niż 3 litry.

Krzewy m.in. sosna górska, jałowiec, cis pospolity

Iglaste rośliny powinny być rozgałęzione w sposób typowy dla gatunku i odmiany, o przyrostach z ostatniego roku proporcjonalnych do wielkości całej rośliny. Barwa igieł musi być typowa dla odmiany. Krzewy poszczególnych odmian powinny być wyrównane pod względem wielkości i wysokości. Przeznaczone do sprzedaży w pojemnikach.

Liściaste - krzewy powinny posiadać minimum trzy pędy z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami. Przeznaczone do sprzedaży w pojemnikach.

Byliny m.in. tulipany, krokusy, funkje, hortensje

Rośliny te powinny być z podłożem o bryle korzeniowej odpowiednio przyrośniętej, która po usunięciu z pojemnika musi pozostać w całości. Spodnia strona pojemnika nie może mieć wystających, splecionych korzeni. Wierzchołki korzeni po wyjęciu z doniczki powinny cechować się jasną barwą i

żywnością. Na organach trwałych powinny być widoczne pąki odnawiające bądź przyziemne rozety liści. W okresie wegetacji rośliny muszą być silne, prawidłowo wybarwione, bez uszkodzeń mechanicznych, chorób. Wielkość poszczególnych roślin powinna być proporcjonalna do wielkości pojemnika. Przeznaczone do sprzedaży w pojemnikach

Ziemia urodzajna,

W zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia do sadzenia drzew, krzewów i zakładania trawników nie powinna zawierać więcej niż 7% materii organicznej
- optymalne pH ziemi 5,5 – 6,8
- ziemia nie może być zasolona, 7
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Ziemia stosowana do zaprawy dołów musi być przygotowana w specjalistycznym zakładzie i być mieszanką mineralno-organiczną ,
- ziemia musi ponadto spełniać warunki określone w dokumentacji projektowej,
- wyżej podane właściwości powinny być udokumentowane przez wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy .

Kora sosnowa

Materiały wykończeniowe powierzchni terenu występują w otoczeniu nasadzeń krzewów i roślin okrywowych. Wykończenie powierzchni terenu powinno zostać wykonane po zakończeniu sadzenia roślin. Do wykończenia powierzchni należy użyć kory pozyskanej z drzew iglastych. Kora, powinna być przekompostowana i sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów). Odczyn stosowanej kory powinien być obojętny.

Nasiona traw i ląki kwietnej

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

2.1.5 Sprzęt.

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie. Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarki, kultywatora i brony do uprawy gleby, siewnika
- łopat, grabi, taczek,
- sprzętu do podlewania roślin,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania i rozkładania ziemi urodzajnej – koparko – ładowarka z otwieraną przednią łyżką, Roboty ziemne można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu.

2.1.6 Transport.

Transport materiałów środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

2.1.7 Wykonanie robot.

2.1.7.1 Ogólne zasady wykonywania robót związanych z zakładaniem terenów zieleni

- sadzenie powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni.
- sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie oddziaływać na wzrost roślin lub powodują degradację gleby.
- należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin takich jak:
 - zalane doły przeznaczone do sadzenia,
 - zbite podłoże,
 - zalegająca woda w miejscach sadzenia,
 - mocno zamrożona ziemia,
 - długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry itp.

2.1.7.2 Trawniki i ląka kwietna

Trawniki:

- teren powinien być wyrównany i wyprofilowany,
- trawniki na projektowanym terenie zostaną założone na dostarczonej ziemi urodzajnej warstwa o grubości ok 10cm, która nie powinna zawierać więcej aniżeli 7% materii organicznej, • rozścieloną ziemię urodzajną należy wzbogacić w nawozy mineralne i wymieszać z ziemią,
- przed siewem nasion traw, ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - termin zakładania trawnika należy przewidzieć na późne lato (przełom VIII/IX) lub wczesną jesień, ewentualnie drugi termin – wiosnę (od 15 IV do 15 V),
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 4 kg na 100 m²,
- w celu równomiernego wysiew nasion należy użyć siewnika do trawy,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można nie stosować wału gładkiego,
- po wysianiu nasiona powinny znaleźć się na głębokości 0.5- 1 cm pod powierzchnią ziemi,

Łąka kwietna:

- teren powinien być wyrównany i wyprofilowany, pozbawiony wszelkich roślin – zdjęcie wierzchniej warstwy istniejącej darni,
- nie stosuje się nawożenia przedsiewnego,
- przed siewem nasion traw, ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- stosuje się różne terminy siewu np. wczesna wiosna (marzec-maj), późna jesień po pierwszych silnych przymrozkach (listopad), a także okres letni, jeśli zapewnimy podlewanie,
- do wysiewu najlepiej mieszać nasiona z trocinami lub piaskiem (jedno wiaderko na kilkadziesiąt gramów nasion) aby zapewnić równomierność obsiewu,
- zalecana gęstość siewu wynosi 1,5-2 g mieszanki na 1 m² lub 0,5-1 g mieszanki mieszanej z 2 g mieszanki traw łąkowych, najlepiej kostrzewy czerwonej.

2.1.7.3 Rabaty bylinowe

Wymagania dotyczące zakładania rabat bylinowych są następujące:

- teren przeznaczony pod nasadzenia, zwłaszcza przerośnięty korzeniami lub darnią należy gruntownie oczyścić.
- wszystkie byliny i rośliny okrywowe w zakresie lokalizacji powinny być sadzone zgodnie z projektem
- wszystkie rośliny z danej odmiany (w tym również używane do wymiany w okresie gwarancyjnym) powinny być jednakowe, jeżeli chodzi o formę, wielkość, stan zaawansowania w rozwoju

2.1.7.4 Krzewy

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów są następujące:

- rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej. Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak aby uzyskać określony efekt.
- krzewy usytuowane na rabatach sadzimy w uprzednio przygotowane doły o głębokości wskazanej w dokumentacji projektowej,
- krzewy na rabatach sadzimy punktowo
- sadzenie należy przeprowadzić niewielkimi partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej krzewy rosły w szkółce/w pojemnikach
- po posadzeniu roślin należy ugnieść ziemię wokół posadzonych roślin,
- po posadzeniu krzewy należy obficie podlać (minimum 5 l wody/roślinę)
- teren wokół roślin należy ściółkować warstwą kory sosnowej o grubości 3 cm.

2.1.7.5 Renowacja oczka wodnego

Prace związane z renowacją oczka wodnego będą polegać głównie na wykonaniu odmulenia dna oraz wyczyszczeniu i wyprofilowaniu skarp zbiornika o powierzchni ok 216m². Prace na obrzeżach oczka będą się odbywały przy użyciu ciężkiego sprzętu mechanicznego. Skarpy należy wyprofilować, wyczyścić i częściowo obsadzić trawą. Resztę skarp pozostawić do naturalnego odnowienia szaty roślinnej. Prace mechaniczne można wykonać tylko w niecce oczka wodnego w celu odmulenia dna.

2.1.8 Kontrola jakości robot.

2.1.8.1 Kontrola w czasie wykonywania trawników i łąki kwietnej polega na sprawdzeniu:

- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki nasion z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych źdźbeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników i łąki kwietnej dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

2.1.8.2 Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew, krzewów, bylin i traw polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod krzewy i pnącza oraz ich zgodność z dokumentacją projektową,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną, i jakości ziemi urodzajnej,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc i metody sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R-67023 [3], oraz wymaganiami 13 dokumentacji projektowej i STWiOR, opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- prawidłowego rozłożenia ściółki,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych krzewów i pnączy,
- zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew, krzewów, bylin i traw dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości krzewów i pnączy z dokumentacją projektową,
- jakości posadzonego materiału.

2.1.9 Obmiar robot

Jednostki obmiarowymi - zgodnie z umową.

2.1.10 Odbiór robot

Wszystkie roboty objęte zakresem zadania podlegają zasadom odbioru robot zanikających.

2.1.11 Podstawa płatności

Po odbiorze końcowym, według umowy.

2.1.12 Przepisy związane

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).

PN-G-98011 Torf rolniczy

PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

BN-73/0522-01 Kompost

2.2 Specyfikacja Techniczna dotycząca montażu elementów małej architektury.

2.2.1 Przedmiot.

Przedmiotem ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru montażu elementów małej architektury. ST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze.

2.2.2 Zakres robót.

Montaż elementów małej architektury.

- ławek (7 sztuk)
- koszy na śmieci (7 sztuk)
- drewnianej altany (1 sztuka)
- drewnianej pergoli (2 sztuki)
- lamp solarnych (3 sztuk)
- donic (4 sztuk)
- zbiorników na deszczówkę (3 sztuki)

2.2.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2.2.4 Materiały.

2.2.4.1 Ławka do ogrodu

Ławka wykonana z drzewa olchowego, skręcona wkrętami. Listwy ławkowe, bez ostrych krawędzi. Ławka powinna być zaimpregnowana i zabezpieczona lakierobejcą. Konstrukcja nośna ławki wykonana z profili stalowych zamkniętych, pomalowanych metodą proszkową na kolor czarny. Możliwość przymocowania ławek do podłoża. Kolor ławki jasny dąb. Wymiar ławki: długość całkowita min 180 cm, wysokość do siedziska min 42 cm,

2.2.4.2 Kosz ogrodowy

Kosz wykonany z drzewa olchowego. Pojemność min 35l. Konstrukcja wykonana z profili stalowych 30 x 30mm, pomalowanych metodą proszkową na kolor czarny. Obudowa kosza listwy drewniane olchowe zaimpregnowana i zabezpieczona lakierobejcą.

2.2.4.3 Altana ogrodowa

Altana 3,5 x 5,5 m, o konstrukcji drewnianej z poszyciem dachu – gont bitumiczny, mocowana za pomocą kotew do fundamentów

Rozwiązania architektoniczno-budowlane:

- fundamenty – na gruncie rodzimym wykonać stopy fundamentowe pod słupy, montaż konstrukcji drewnianej za pomocą kotew,
- słupy – projektuje się słupy drewniane 14/14 cm, o wysokości 2,3m. Montaż dachu wykonać na płatwiach 14/14 cm zamontowanych na słupach.
- dach – pokrycie dachowe zaprojektowano z gontu. Krokwie drewniane 7/16 cm,
- jednospadowy kąt nachylenia połaci 10 st.
- konstrukcja: drewniana, zabezpieczona środkami grzybobójczymi i ogniochronnymi,
- krycie: gont bitumiczny,
- kolor konstrukcji: jasny dąb
- kolor gontu do ustalenia z Zamawiającym.

2.2.4.4 Pergola drewniana

Prosta pergola ogrodowa wykonana z drewna impregnowanego ciśnieniowo. Słupy wykonane są z grubych kantówek 9x9cm. Kotwienie w podłożu nieutwardzonym za pomocą szpicy stalowych ocynkowanych. Kolor jasny dąb. Wymiary pergoli 2,0m x 3,0m i wysokości 2,15m.

2.2.4.5 Lampa solarna

- Oprawa LED 25W, neutralna barwa 4000K, strumień 3200 lm

- Czas pracy: 12–14 h po pełnym naładowaniu
- Czujniki: ruchu PIR i zmierzchu, kąt 120°, zasięg do 8 m
- Sterowanie: pilot, 3 tryby + tryb ciągły
- Akumulator: LiFePO₄ 3,2V / 25Ah
- Panel solarny: 25 Wp
- Słup/maszt w komplecie: czarny, stabilny
- Odporność: IP54, temperatura pracy -5 +40°C
- Żywotność oprawy: 25 000 h

2.2.4.6 Donica wolnostojąca

Donica prostokątna donica z włókna szklanego.

- wymiary: min długość 100 cm, szerokość 50 cm, wysokość: 90 cm
- materiał wykonania: kompozyt włókna szklanego
- wykończenie: imitacja betonu, półmat

2.2.4.7 Zbiornik na deszczówkę

Zbiornik o pojemności 350 l

- Wymiary: 1350 x 383 x 775 mm,
- Wykonany z wysokiej jakości tworzywa HDPE odpornego na uszkodzenia mechaniczne,
- Możliwość zastosowania pompy zanurzeniowej, zwiększającej wydajność systemu nawadniania,

2.2.5 Sprzęt.

Skrzynia ręczny.

2.2.6 Transport.

Samochód ciężarowy, rozładunek ręczny lub mechaniczny.

2.2.7 Kontrola jakości

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności dostarczonych elementów małej architektury z wymogami SST

– ,

2.2.8 Jednostka obmiaru

Mury kominów na poddaszu i ponad dachem liczy się w m³.

2.2.9 Odbiór

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru na podstawie odbiorów częściowych, oglądu, wpisów do dziennika budowy i sprawdzeniu z dokumentacją projektową. W szczególności podlega sprawdzeniu:

- zgodność kształtu i głównych wymiarów,

2.2.10 Podstawa płatności

Po odbiorze końcowym, według umowy.

2.3 Specyfikacja techniczna dotycząca betonowych obrzeża chodnikowe

2.3.1 1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej szczegółowej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem betonowych obrzeży placów oraz chodników utwardzonych kostką brukową.

2.3.2 Zakres robót objętych.

Roboty związanych z ustawianiem obrzeży betonowych.

2.3.3 Materiały

Obrzeża betonowe.

Obrzeża betonowe o wymiarach 8×30×100 cm, gat. I powinny być wykonane z betonu min. klasy B 30 i posiadać certyfikat zgodności z normą BN-80/6775-03/01 oraz BN-80/6775-03/04 (każda dostarczona na budowę partia). Zgodnie z normą wygląd zewnętrzny gotowych wyrobów powinien charakteryzować się powierzchnią bez rys, pęknięć i ubytków betonu. Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

Materiały na ławę i do zaprawy.

Żwir do wykonania ławy powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-11111 a piasek - wymaganiom PN-B-11113. Materiały do zaprawy cementowo-piaskowej powinny odpowiadać wymaganiom podanym w specyfikacji

Woda.

Woda nie powinna pochodzić ze źródeł budzących wątpliwości i powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-32250. Nie może wydzielać zapachu gnilnego oraz nie powinna zawierać zawiesiny. Wodę pochodzącą z wodociągu można stosować bez badań.

2.3.4 Sprzęt.

Sprzęt powinien być zgodny z ustaleniami OST „Wymagania Ogólne”. Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

2.3.5 4.0. Transport.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania Ogólne”.

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. Obrzeża powinny być transportowane w pozycji pionowej (wbudowania), z nachyleniem w kierunku jazdy.

2.3.6 Wykonanie robót.

Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniające wszystkie warunki, w jakich będzie wykonywane ustawianie obrzeży.

Wykonanie koryta i przygotowanie ławy.

Roboty należy rozpocząć od wytyczenia linii obrzeża.

Koryto pod obrzeże i ławę należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową i normą PN-B-06050.

Podłoże pod ustawienie obrzeża stanowić będzie podsypka (ławą) ze żwiru lub piasku, o szerokości 12 (16)cm oraz o grubości 5 cm po zagęszczeniu. Podsypkę (ławę) należy wykonać żwirową lub piaskową i zagęścić. Zagęszczanie i profilowanie koryta powinny być wykonywane zgodnie ze specyfikacją

Ustawienie obrzeży.

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z Dokumentacją Projektową. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem lub żwirem starannie ubitym. Szerokość spoin ustawionych obrzeży nie powinna przekraczać 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.

2.3.7 Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w specyfikacji

Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robot Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do ustawienia betonowych obrzeży chodnikowych 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.

Ocenę prefabrykatów przeznaczonych do wbudowania, należy wykonać jednorazowo dla każdej partii.

Badania w czasie robót.

W czasie wykonywania robot należy sprawdzać wykonanie koryta pod ławę oraz podsypki (ławy) ze żwiru lub piasku

Podczas ustawiania betonowych obrzeży chodnikowych, dopuszczalne odchylenia mogą wynosić:

– dla linii obrzeża w planie, 2 cm na każde 100 m długości obrzeża,

– dla niwelety górnej płaszczyzny obrzeża - 1 cm na każde 100 m długości obrzeża,

Wypełnienie spoin należy sprawdzać co 10 metrów. Wymagane jest całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość.

2.3.8 Obmiar robót.

Jednostką obmiaru jest 1 m ustawionego betonowego obrzeża chodnikowego.

2.3.9 Odbiór.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową jeżeli: wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Odbiorowi podlegają również roboty zanikające i ulegające zakryciu: wykonanie koryta i wykonanie podsypki (ławy).

W przypadku stwierdzenia usterek Inżynier ustali zakres robot poprawkowych do wykonania, a Wykonawca wykona je na koszt własny w ustalonym terminie.

2.3.10 Podstawa płatności.

Po odbiorze końcowym, według umowy.

2.3.11 . Przepisy związane.

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane

PN-B-06250 Beton zwykły

PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw

PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych

PN-B-11111 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka

PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek

PN-EN 197-1 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności

PN-EN 13369 Wspólne wymagania dla prefabrykatów betonowych.

2.4 Specyfikacja techniczna dotycząca utwardzenia z nawierzchni z kostki betonowej pod altanką

2.4.1 Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST), są wymagania dotyczące wykonania i odbioru chodników z nawierzchni z kostki betonowej pod altanką.
w pkt. 1.1.

2.4.2 Zakres

Zakres obejmuje wszystkie roboty związane z wykonaniem utwardzeń z nawierzchni z kostki betonowej pod altanką

2.4.3 Materiały

Kruszywo do wykonania podsypki

Kruszywo na podsypkę i do wypełniania spoin powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06712. Do zaprawy cementowo-piaskowej należy stosować piasek frakcji 0/4 mm. Zawartość pyłów w piasku nie może przekraczać 3%.

Kostka brukowa betonowa

Do wykonania robot należy zastosować kostkę betonową gr. 6,0cm wibroprasowaną, która powinna posiadać "atest" wydany przez upoważnione do tego jednostki.

Piasek

Piasek na podsypkę cementowo-piaskową należy stosować piasek gruby odpowiadający wymaganiom normy PN-B-06712. Na podsypkę stosuje się mieszankę kruszywa naturalnego o frakcji 0÷8 mm, a do wypełniania spoin o frakcji 0÷4 mm.

2.4.4 Sprzęt

Sprzęt do wykonania robót

Roboty związane z układaniem chodnika z kostki brukowej należy wykonać ręcznie. Do zagęszczania podłoża i podbudowy można stosować zagęszczarki wibracyjne, walce statyczne i ubijaki mechaniczne lub inny sprzęt zagęszczający zaakceptowany przez Inżyniera.

2.4.5 Transport

Transport płyt i kostki betonowej

Kostka i płyty betonowa może być przewożona dowolnymi środkami transportu po osiągnięciu przez beton wytrzymałości minimum 0,7 wytrzymałości projektowanej. Kostka powinna być zabezpieczona przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a gorna ich warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportu więcej niż 1/3 wysokości tej płyty.

2.4.6 Wykonanie robót

Podbudowa

Podbudowa powinna być wykonana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – o grubości 15cm. Kruszywo powinno być rozkładane warstwą o jednakowej grubości z zachowaniem wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych oraz rzędnych wysokościowych. Kruszywo po rozścieleniu i wyprofilowaniu powinno być natychmiast zaklinowane miałem kamiennym na grubości 3 cm i zagęszczone za pomocą wibratorów płytowych lub małych walców wibracyjnych.

Podsypka

Grubość podsypki cem-piaskowej po zagęszczeniu powinna wynosić 3 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

Układanie kostki brukowej i płyt betonowych tarasowych

Kostki przy krawężnikach należy układać w ten sposób, aby ich górna krawędź znajdowała się 1 cm powyżej górnej krawędzi krawężnika. W celu uzyskania równoległego ułożenia kostek są rozciągane sznurki w odległościach co 3-5m. Układanie następuje „od czoła”, tzn. układający stoi na świeżo ułożonej warstwie kostki. W zależności od geometrii i wymiarów układanych powierzchni stosuje się elementy brzegowe i połówki. Do podziału kostek na części o nietypowych wymiarach stosuje się specjalne urządzenia przycinające. Do układania mogą być stosowane kleszcze, które poza podnoszeniem warstwy kostki i ułożeniem jej na przygotowanym podłożu mogą układaną warstwę dodatkowo dosuwać do warstwy poprzednio położonej.

Spoiny

Spoiny pomiędzy kostkami po oczyszczeniu powinny być zamulone piaskiem na pełną grubość kostki. W przypadku zamulenia spoin należy stosować drobny ostry piasek

Pielęgnacja nawierzchni

Nawierzchnia z kostki betonowej o spoinach wypełnionych piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po wykonaniu.

2.4.7 Kontrola jakości robót

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do budowy chodnika i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi do akceptacji.

Sprawdzenie podłoża

Sprawdzenie podłoża polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową

Sprawdzenie szerokości i wypełnienia spoin

Wypełnienie spoin, sprawdzane co 10 m, powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość. Szerokość spoin nie powinna być większa od 5 mm.

2.4.8 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy).

2.4.9 Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór koryta, podbudowy i podsypki dokonywany jest na zasadzie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych robót bez hamowania ich postępu.

Odbiór końcowy

Gotowa nawierzchnia wraz z obramowaniem (krawężniki, obrzeża) podlega odbiorowi końcowemu.

2.4.10 Podstawa płatności

Po odbiorze końcowym, według umowy.

2.4.11 Przepisy związane

- 1./ PN-88/B-04320 - Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
- 2./ PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane.
- 3./ PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe.
- 4./ PN-79/B-06711 - Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
- 5./ PN-86/B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
- 6./ PN-80/B-10021 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.
- 7./ PN-B-19701 - Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- 8./ PN-88/B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zaprawa.
- 9./ PN-83/N-03010 - Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek do próbek.
- 10./ BN-80/6775-03/01 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
- 11./ BN-80/6775-03/03 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
- 12./ BN-80/6775-03/04 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.

2.5 Specyfikacja techniczna dotycząca utwardzenia z nawierzchni tłuczniowej

2.5.1 Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST), są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni wodoprzepuszczalnej.
w pkt. 1.1.

2.5.2 Zakres

Zakres obejmuje wszystkie roboty związane z wykonaniem utwardzeń z nawierzchni wodoprzepuszczalnej

2.5.3 Materiały

Kruszywo do wykonania wierzchnie warstwy alejek

Kruszywo na wierzchnią warstwę alejek wykonać z mialu kamiennego frakcji 0/4 mm.

Kruszywo do wykonania podbudowy

Podbudowę wykonać z kruszywa kamiennego, łamanego frakcją 0-32 mm - grubość warstwy 8cm.

Piasek

Piasek na warstwę odsączającą należy stosować piasek gruby, a do wypełniania spoin o frakcji 0÷4 mm.

2.5.4 Sprzęt

Sprzęt do wykonania robót

Roboty związane z układaniem alejek. Do zagęszczania podłoża i podbudowy można stosować zagęszczarki wibracyjne, walce statyczne i ubijaki mechaniczne lub inny sprzęt zagęszczający zaakceptowany przez Inżyniera.

2.5.5 Transport

Kruszywo może być przewożona dowolnymi środkami transportu.

2.5.6 Wykonanie robót

Nawierzchnia

Nawierzchnia powinna być wykonana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie –o grubości 5cm. Kruszywo powinno być rozkładane warstwą o jednakowej grubości z zachowaniem wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych oraz rzędnych wysokościowych. Kruszywo po rozścieleniu i wyprofilowaniu powinno zagęszczone za pomocą wibratorów płytowych lub małych walców wibracyjnych.

Podbudowa

Podbudowa powinna być wykonana z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie –o grubości 8cm. Kruszywo powinno być rozkładane warstwą o jednakowej grubości z zachowaniem wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych oraz rzędnych wysokościowych. Kruszywo po rozścieleniu i wyprofilowaniu powinno być natychmiast zaklinowane miałem kamiennym na grubości 3 cm i zagęszczone za pomocą wibratorów płytowych lub małych walców wibracyjnych.

2.5.7 Kontrola jakości robót

Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do budowy chodnika i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi do akceptacji.

Sprawdzenie podłoża

Sprawdzenie podłoża polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie podsypki i podbudowy

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową

Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie równości nawierzchni

Sprawdzenie równości przeprowadzać należy łątą co najmniej raz na każde 150 do 300 m² ułożonego chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 50 m nawierzchni. Dopuszczalny przeswit pod łątą nie powinien przekraczać 1,0 cm.

2.5.8 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy).

2.5.9 Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór koryta, podbudowy i podsypki dokonywany jest na zasadzie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych robót bez hamowania ich postępu.

Odbiór końcowy

Gotowy chodnik (plac) wraz z obramowaniem (krawężniki, obrzeża) podlega odbiorowi końcowemu.

2.5.10 Podstawa płatności

Po odbiorze końcowym, według umowy.

2.5.11 Przepisy związane

- 1./ PN-88/B-04320 - Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.
- 2./ PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane.
- 3./ PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe.
- 4./ PN-79/B-06711 - Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
- 5./ PN-86/B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.
- 6./ PN-80/B-10021 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.
- 7./ PN-B-19701 - Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- 8./ PN-88/B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zaprawa.
- 9./ PN-83/N-03010 - Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek do próbki.
- 10./ BN-80/6775-03/01 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
- 11./ BN-80/6775-03/03 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
- 12./ BN-80/6775-03/04 - Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.