SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT

ST.01 - ROBOTY BUDOWLANE W
ZAKRESIE DRÓG DOJAZDOWYCH

CPV - 45233226-9- Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych
OBIEKT:

Regionalne Centrum Rozwoju Edukacji w Opolu

ADRES:

ul. Głogowska 27 45-315 Opole

TEMAT :

Wymiana nawierzchni betonowej na kostkę granitową w obiekcie

RCRE Opole ul Dubois 36

Listopad 2012.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.......................................................................................................................2

1.1. Przedmiot SST................................................................................2

1.2. Zakres stosowania SST...................................................................2

1.3. Zakres robót objętych SST..............................................................2

1.4. Określenia podstawowe..................................................................2

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót ..............................................3

1.5.1. Przekazanie terenu budowy ........................................................ 3

1.5.2. Dokumentacja projektowa .......................................................... 3

1.5.3. Zgodność z dokumentacją proj. i SST..........................................3

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy ................................................... 3

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót......................3

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa............................................................4

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia................................................4

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej....................................4

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....................................................4

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót.........................................................4

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów..............................4

1.5.12. Równoważność norm i przepisów prawnych7

2. MATERIAŁY................................................................................................................5

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW................................5

2.1.1. Źródła uzyskania materiałów...........................................................5

2.1.2.. Materiały nie odpowiadające wymaganiom...................................5

2.1.3. Przechowywanie i składowanie materiałów....................................5

2.2. Granitowa kostka brukowa ................................................................5

2.3. Materiały na podsypkę i do wypełnienia spoin oraz szczelin w

nawierzchni ............................................................................................. 6

2.4 Materiały na stabilizację cementem...................................................6

2.5. Materiały do podbudowy..................................................................7

2.5. Materiały na obramowania...............................................................8

2.5.1.Krawężniki betonowe.....................................................................8

2.6.2. Betonowe obrzeża drogowe..........................................................8

3. SPRZĘT......................................................................................................................9

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.............................................9

5. WYKONANIE ROBÓT ........................................................................................... 9

5.1. Ogólne zasady wykonania robót......................................................9

5.2. Podłoże i koryto.............................................................................10

5.3. Stabilizacja cementem....................................................................11

5.4. Podbudowa kamienna, nawierzchnia z mieszanki kamiennej........11

5.5. Obramowanie nawierzchni..............................................................11

5.5.1. Ustawienie krawężników betonowych.........................................11

5.5.2. Ustawienie obrzeży betonowych..................................................11

5.6. Podsypka..........................................................................................11

5.7. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych..............12

5.8. Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej dla ruchu.............................13

5.9. Plantowanie poboczy ..................................................................... 13

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT............................................................................13

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót..........................................13

6.2. Badania wykonanych robót.............................................................13

7. OBMIAR ROBÓT.....................................................................................................14

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.........................................................14

7.2. Jednostka obmiarowa......................................................................14

8. ODBIÓR ROBÓT .................................................................................................... 14

8.1. Rodzaje odbiorów robót..................................................................14

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.........................14

8.3. Odbiór częściowy............................................................................14

8.4. Odbiór ostateczny robót..................................................................14

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego...........................................15

8.5. Odbiór pogwarancyjny....................................................................15

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI......................................................................................15

9.1. Ustalenia ogólne..............................................................................15

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące
wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wymiany nawierzchni betonowej na kostkę granitową w obiekcie RCRE Opole ul Dubois 36

.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna zawiera wymagania dotyczące standardu, jakości a także
sposobu wykonania i odbioru robót. Ponadto określa wymagania stawiane materiałom
budowlanym. Specyfikacja ma zastosowanie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i
realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót
związanych z wykonaniem i odbiorem:

- roboty ziemne

- stabilizacja gruntu cementem,

- podbudowa kamienna,

- ustawienie obrzeży i krawężników betonowych,

- nawierzchnie z granitowej kostki brukowej,

- plantowanie, humusowanie i obsianie trawą poboczy.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku
następująco:

1.4.1. Chodnik - wyznaczony pas terenu przeznaczony do ruchu pieszych lub pieszo-jezdnego.

1.4.2. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania
robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

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

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

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

1.4.6. Książka obmiarów- akceptowany przez osobę nadzorującą projektu zeszyt z
ponumerowanymi stronami, służący do w

pisywania przez Wykonawcę obmiaru
dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w
książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez osobę nadzorującą projektu.

1.4.7. Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez
Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną
jakości materiałów oraz robót.

1.4.8. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją
projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez osobę nadzorującą
projektu.

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

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

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

1.4.12. Betonowa kostka brukowa - 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.

1.4.13. Obramowanie chodnika - element budowlany, oddzielający nawierzchnie chodników i
ciągów pieszych od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo
wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z
dokumentacją projektową, SST i poleceniami osoby nadzorującej projektu.

1.5.1 . Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy
teren budowy

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem
podanym w szczegółowych warunkach umowy,

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane
Wykonawcy przez osobę nadzorującą projektu stanowią część umowy, a wymagania
określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w
całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach
kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić osobę nadzorującą
projektu, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i

SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości
docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.
Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi
wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału
tolerancji określonymi w SST lub odpowiedniej Polskiej Normie.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją
projektową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie

materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na
koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

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

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

1.5.5. 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 wykańczania robót Wykonawca będzie:

a.) utrzymywać teren budowy i wykopy 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 dóbr publicznych i innych, a wynikających z
nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w
następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami
toksycznymi,

b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,

c) możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów
sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach
biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i na placu budowy.

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

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do

użycia.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną
przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą 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 Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych
organów administracji państwowej.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia
podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących

właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego
w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie
przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca
będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców.
Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie
budowy, spowodowane jego działalnością.

1.5.9. 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 oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia
używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez
osobę nadzorującą projektu.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie
powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w
zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie
osoby nadzorującej projektu powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24
godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze
centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek
sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za
przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

1.5.12. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy,
które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą
obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych
norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy
powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu,
mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy
poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i
pisemnego zatwierdzenia przez osobę nadzorującą projektu. Różnice pomiędzy
powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez
Wykonawcę i przedłożone osobie nadzorującej projektu do zatwierdzenia.

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

2.1.1. Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi osobie nadzorującej projektu do zatwierdzenia, szczegółowe

Informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania

tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że
wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

2.1.2.. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z
terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez osobę nadzorującą projektu. Jeśli
osoba nadzorująca projektu zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót,
niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio
przewartościowany (skorygowany) przez osobę nadzorującą projektu.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały,
Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i
niezapłaceniem

2.1.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one
użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i
właściwości i były dostępne do kontroli przez osobę nadzorującą projektu.

właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii
materiałów pod względem jakości.

2.2. Granitowa kostka brukowa

2.2.1 Granitowa kostka brukowa szara o wymiarach 8-11 surowo łupana , wydajności 4,5-5 m2/t

2.3. Materiały na podsypkę i do wypełnienia spoin oraz szczelin w nawierzchni

Jeśli dokumentacja projektowa nie ustala inaczej, to należy stosować następujące
materiały:

- piasek naturalny spełniający wymagania PN-B-11113:1996 [2] gatunku 2 lub 3,

- piasek łamany (0,075-^2) mm wg PN-B-11112:1996 [1],

- cement portlandzki bez dodatków,,25"lub,,35", wg PN-88/B-30000.

Składowanie kruszywa, nie przeznaczonego do bezpośredniego wbudowania po
dostarczeniu na budowę, powinno odbywać się na podłożu równym, utwardzonym i dobrze

odwodnionym, przy zabezpieczeniu kruszywa przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z
innymi materiałami kamiennymi.

Przechowywanie cementu powinno być zgodne z BN-88/6731-08 [6].

2.3 Materiały na stabilizację cementem

Cement

Do stabilizacji kruszywa należy stosować cement klasy 25 lub 35, portlandzki, według zaleceń
Kierownika Projektu wydanych w oparciu o badania laboratoryjne. Cement powinien spełniać

wymagania PN-88/B-30000.

Cement używany do stabilizacji powinien być sypki, bez zawartości grudek. W normalnych
warunkach czas przechowywania cementu nie powinien przekraczać trzech miesięcy. Cement
zawierający grudki lub przechowywany na budowie dłużej niż 3 miesiące może być użyty za
zgodą Kierownika Projektu, gdy zaroby próbne wykażą zadowalającą wytrzymałość na
ściskanie i zadowalającą mrozoodporność.

Woda

Woda stosowana do stabilizacji kruszywa cementem i ewentualnie do pielęgnacji wykonanej
warstwy powinna być czysta, bez zawartości szkodliwych dodatków, odpowiadająca

wymaganiom PN-88/B-32250.

2.4. Materiały do podbudowy

2.4.1. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu podbudowy z tłucznia, wg PN-S-96023

[9], są:

- kruszywo łamane zwykłe: tłuczeń i kliniec, wg PN-B-11112 [8],

- woda do skropienia podczas wałowania i klinowania.

2.4.2. Wymagania dla kruszyw

Do wykonania podbudowy należy użyć następujące rodzaje kruszywa, według PN-B-
11112 [8]:

- mieszanka kamienia łamanego od 0 mm do 31,5 mm,

- kruszywo do klinowania - kliniec od 4 mm do 20 mm.

Osoba nadzorująca może dopuścić do wykonania podbudowy inne rodzaje kruszywa, wybrane
spośród wymienionych w PN-S-96023 [9], dla których wymagania zostaną określone w SST.

Jakość kruszywa powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-B-11112 [8],
określonymi dla:

- klasy co najmniej II - dla podbudowy zasadniczej,

- klasy II i III - dla podbudowy pomocniczej.

Do jednowarstwowych podbudów lub podbudowy zasadniczej należy stosować
kruszywo gatunku co najmniej 2.

Materiały do podbudowy, ustalonej w dokumentacji projektowej, powinny odpowiadać
wymaganiom właściwej SST lub innym dokumentom zaakceptowanym przez osobę nadzorującą.

2.5. Materiały na obramowania

2.5.1. Krawężniki betonowe - wymagania techniczne

Klasyfikacja jest zgodna z BN-80/6775-03/01 [14].
Typy

Przyjęto następujące typy krawężników betonowych:
U - uliczne,

Rodzaje

Przyjęto rodzaje krawężników betonowych:

- prostokątne ścięte - rodzaj „a",

Odmiany

W zależności od technologii i produkcji krawężników betonowych, rozróżnia się
odmiany:

1 - krawężnik betonowy jednowarstwowy,

2 - krawężnik betonowy dwuwarstwowy.

Gatunki

W zależności od ilości wad i odchyłek przyjęto gatunek:

- gatunek 1 - G1,

Kształt i wymiary

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

Dopuszczalne odchyłki wymiarów krawężników betonowych podano w tablicy 2.
Rys. 1. Wymiarowanie krawężników

Tablica 1. Wymiary krawężników betonowych- przyjęto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Rodzaj | Wymiary krawężników, cm |
| krawężnika | krawężnika | l | b | h | c | d | r |
| U | a | 100 | 15 | 30 | min. 3max. 7 | min. 12max. 15 | 1,0 |

7

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.

Beton do produkcji krawężników

Do produkcji krawężników należy stosować beton wg PN-B-06250 [2], klasy B 25 i B 30. W
przypadku wykonywania krawężników dwuwarstwowych, górna (licowa) warstwa
krawężników powinna być wykonana z betonu klasy B 30.
Beton użyty do produkcji krawężników powinien charakteryzować się:

- nasiąkliwością, poniżej 4%,

- ścieralnością na tarczy Boehmego, dla gatunku 1: 3 mm, dla gatunku 2: 4 mm,

- mrozoodpornością i wodoszczelnością, zgodnie z normą PN-B-06250 [2].

Cement

Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy nie niższej niż
„32,5" wg PN-B-19701 [10].

Przechowywanie cementu powinno być zgodne z BN-88/6731-08 [12].
Kruszywo

Kruszywo powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-06712 [5].

Kruszywo należy przechowywać w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem,
zmieszaniem z kruszywami innych asortymentów, gatunków i marek.

Woda

Woda powinna być odmiany „1" i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250 [11].

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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 SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym
przez osobę nadzorującą projektu; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej
dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez osobę nadzorującą
projektu.

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

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania
warunków umowy, zostaną przez osobę nadzorującą projektu zdyskwalifikowane i nie
dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

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

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące
przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych
parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być
dopuszczone przez osobę nadzorującą projektu, pod warunkiem przywrócenia stanu
pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy
oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z

dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym
przez Wykonawcę oraz poleceniami osoby nadzorującej projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie
wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w
dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez osobę nadzorującą projektu.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną,
usunięte przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia

wysokości przez osobę nadzorującą projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni powinna być zgodna z dokumentacją projektową i SST
Konstrukcja nawierzchni obejmuje nawierzchnie z granitowej kostki brukowej na
podsypce z miału kamiennego.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu nawierzchni, z występowaniem podbudowy,
podsypce z miału kamiennego i wypełnieniem spoin miałem kamiennym, obejmują:

1. Roboty ziemne

2. wykonanie podbudowy,

3. wykonanie obramowania nawierzchni (z krawężników, obrzeży i ew. ścieków),

4. przygotowanie i rozścielenie miału kamiennego,

5. ułożenie kostek z ubiciem,

6. wypełnienie szczelin,

7. Plantowanie, humusowanie i obsianie poboczy,

8. Oddanie do ruchu.

5.2. Podłoże i koryto

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

Wymagania dla podłoży wskaźnik zagęszczenia Is>1, wtórny moduł ściśliwości E=100Mpa.

Koryto pod podbudowę lub nawierzchnię powinno być wyprofilowane zgodnie z
projektowanymi spadkami oraz przygotowane zgodnie z wymaganiami OST D-04.01.01
„Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża" [11].

Koryto musi mieć skuteczne odwodnienie, zgodne z dokumentacją projektową

5.3. Podbudowa kamienna, nawierzchnia z mieszanki kamiennej

Minimalna grubość warstwy podbudowy z tłucznia nie może być po zagęszczeniu mniejsza od
1,5-krotnego wymiaru największych ziarn tłucznia. Maksymalna grubość warstwy podbudowy
po zagęszczeniu nie może przekraczać 20 cm. Podbudowę o grubości powyżej 20 cm należy
wykonywać w dwóch warstwach.

Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, przy
użyciu układarki albo równiarki. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być
taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną.

Kruszywo grube po rozłożeniu powinno być przywałowane dwoma przejściami walca
statycznego, gładkiego o nacisku jednostkowym nie mniejszym niż 30 kN/m. Zagęszczanie
podbudowy o przekroju daszkowym powinno rozpocząć się od krawędzi i stopniowo
przesuwać się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku osi jezdni.
Zagęszczenie podbudowy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od
dolnej krawędzi i przesuwać się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku
jej górnej krawędzi.

W przypadku wykonywania podbudowy zasadniczej, po przywałowaniu kruszywa
grubego należy rozłożyć kruszywo drobne w równej warstwie, w celu zaklinowania kruszywa
grubego. Do zagęszczania należy użyć walca wibracyjnego o nacisku jednostkowym co
najmniej 18 kN/m, albo płytową zagęszczarką wibracyjną o nacisku jednostkowym co
najmniej 16 kN/m2. Grubość warstwy luźnego kruszywa drobnego powinna być taka, aby
wszystkie przestrzenie warstwy kruszywa grubego zostały wypełnione kruszywem drobnym.
Jeżeli to konieczne, operacje rozkładania i wwibrowywanie kruszywa drobnego należy
powtarzać aż do chwili, gdy kruszywo drobne przestanie penetrować warstwę kruszywa
grubego.

Po zagęszczeniu cały nadmiar kruszywa drobnego należy usunąć z podbudowy
szczotkami tak, aby ziarna kruszywa grubego wystawały nad powierzchnię od 3 do 6 mm.

Następnie warstwa powinna być przywałowana walcem statycznym gładkim o nacisku
jednostkowym nie mniejszym niż 50 kN/m, albo walcem ogumionym w celu dogęszczenia
kruszywa poluzowanego w czasie szczotkowania.

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana
w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą osoby nadzorującej, 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.

5.4. Obramowanie nawierzchni

Rodzaj obramowania nawierzchni powinien być zgodny z dokumentacją projektową i

SST.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie ustala inaczej, to materiały do wykonania
obramowań powinny odpowiadać wymaganiom określonym w pkcie 2.4.

Obramowanie zaleca się ustawiać przed przystąpieniem do układania nawierzchni.
Przed ich ustawieniem, pożądane jest ułożenie pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia
szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji pasów obramowania.

5.4.1. Ustawienie krawężników betonowych

Zasady ustawiania krawężników

Światło (odległość górnej powierzchni krawężnika od jezdni) powinno być zgodne z
ustaleniami dokumentacji projektowej, a w przypadku braku takich ustaleń powinno wynosić
od 10 do 12 cm, a w przypadkach wyjątkowych (np. ze względu na „wyrobienie" ścieku)
może być zmniejszone do 6 cm lub zwiększone do 16 cm.

Zewnętrzna ściana krawężnika od strony chodnika powinna być po ustawieniu
krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem
przepuszczalnym, starannie ubitym.

Ustawienie krawężników powinno być zgodne z BN-64/8845-02 [16].

Ustawienie krawężników na ławie żwirowej lub tłuczniowej

Ustawianie krawężników na ławie żwirowej i tłuczniowej powinno być wykonywane
na podsypce z piasku o grubości warstwy od 3 do 5 cm po zagęszczeniu.

Ustawienie krawężników na ławie betonowej

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

Ława betonowa

Ławy betonowe zwykłe w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach
sypkich należy stosować szalowanie.

Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu z betonu B15. Beton rozścielony
w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami.
Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251 [3], przy czym
należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

Wypełnianie spoin

Spoiny krawężników nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy
wypełnić zaprawą mrozoodporną. Spoiny krawężników przed wypełnieniem należy oczyścić
i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury krawężniki ustawione na
podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach wypełnionych zaprawą należy zalewać co 50 m
bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną ławy.

W trakcie wypełniania spoin zaprawą należy chronić krawężniki przed zabrudzeniem (np.
paskami taśmy malarskiej itp.)

5.4.2. Ustawienie obrzeży betonowych

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze
światłem (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 piaskiem lub zaprawą
cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą.
Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

5.5. Podsypka

Rodzaj podsypki i jej grubość powinny być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie ustala inaczej to grubość podsypki powinna
wynosić po zagęszczeniu 3^5 cm. 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 R7 = 2,5 MPa, R28 = 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, lekki 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.

5.6. Układanie nawierzchni z granitowych kostek brukowych

Ustalenie kształtu, wymiaru i koloru kostek oraz desenia ich układania

Kształt, wymiary, barwę i inne cechy charakterystyczne kostek powinny być zgodne z
dokumentacją projektową i SST, a w przypadku braku wystarczających ustaleń Wykonawca
przedkłada odpowiednie propozycje do zaakceptowania osobie nadzorującej. Przed ostatecznym
zaakceptowaniem kształtu, koloru, sposobu układania i wytwórni kostek, osoba nadzorująca może
polecić Wykonawcy ułożenie po 1 m2 wstępnie wybranych kostek, wyłącznie na podsypce
piaskowej.

Warunki atmosferyczne

Ułożenie nawierzchni z kostki na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się
wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5oC. Dopuszcza się wykonanie
nawierzchni jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0oC do +5oC, przy
czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym
przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą itp.).

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.

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, włazów 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

12

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.

Ubicie nawierzchni z kostek

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej
(płytowej) 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.

Spoiny i szczeliny dylatacyjne
Spoiny

Szerokość spoin pomiędzy 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 90o, a wierzchołek
utworzonego kąta prostego pomiędzy spoinami miał kierunek odwrotny do kierunku spadku
podłużnego nawierzchni.
Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić:

a) miałem kamiennym spełniającym wymagania pktu 2.3

Wypełnienie spoin miałem kamiennym polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieceniu go w spoiny na
sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmieceniu papki piaskowej szczotkami względnie
rozgarniaczkami z piórami gumowymi.

Szerokość spoin między kostkami nie powinna przekraczać 12 mm. Spoiny w sąsiednich
rzędach powinny się mijać co najmniej o 1/4 szerokości kostki.

Kostka powinna być po ułożeniu dobrze ubita.

Wypełnienie spoin powinno być wykonane po ubiciu kostki. Spoiny należy wypełnić miałem kamiennym Przed rozpoczęciem wypełniania kostka powinna być oczyszczona i dobrze zwilżona woda..
Głębokość wypełnienia spoin nie powinna być mniejsza niż 2/3 wysokości kostki .

5.8. Pielęgnacja nawierzchni i oddanie jej dla ruchu

Nawierzchnię na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem można oddać do
użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.

5.9. Plantowanie poboczy

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany, w zależności od charakteru
wykonywanej naprawy, dokonać:

a) usunięcia z naprawianych powierzchni zanieczyszczeń takich jak gałęzie, kamienie, liście z
drzew, skoszenia trawy i chwastów, a w razie wykonywania ścinki poboczy, również
pachołków bądź innych elementów, których usunięcie czasowe nie spowoduje zagrożenia

dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Usunięcie pachołków, słupków kilometrowych,
hektometrowych itp. lub innych elementów Wykonawca uzgodni z osobą nadzorującą,

b) wyznaczenia szerokości pobocza i ustalenia krawędzi korony drogi,

c) odwodnienia naprawianych powierzchni w przypadku stwierdzenia zastoisk wodnych, przez
wykopanie rowków odwadniających,

d) spulchnienia powierzchni lub rozdrobnienia darniny w przypadkach niezbędnych przy
wykonywaniu ścinki poboczy,

e) spulchnienia powierzchni poboczy na głębokość od 2 do 3 cm przy ich uzupełnianiu dla
dobrego związania warstw,

f) spryskania wodą powierzchni naprawianych w przypadku nadmiernie suchego gruntu
poboczy.

Do napraw poboczy Wykonawca powinien użyć grunt rodzimy.

Grunt powinien być równomiernie rozkładany na całej szerokości pobocza oraz
profilowany do wymaganego spadku poprzecznego za pomocą równiarek.

Zagęszczenie gruntu o optymalnej wilgotności powinno być dokonywane za pomocą
walców, których rodzaj Wykonawca uzgodni z osobę nadzorującą. Zagęszczenie gruntu należy
prowadzić od krawędzi poboczy w kierunku krawędzi nawierzchni. Zagęszczona powierzchnia
powinna być równa, posiadać jednakowy spadek poprzeczny zgodny ze spadkiem założonym
oraz nie posiadać śladów kół od walców..

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

a) w zakresie granitowej kostki brukowej

- aprobatę techniczną,

- certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań
cech charakterystycznych kostek, w przypadku żądania ich przez osobę nadzorującą

- wyniki sprawdzenia przez Wykonawcę cech zewnętrznych kostek wg pktu 2.2.2.7),

b) w zakresie innych materiałów

- sprawdzenie przez Wykonawcę cech zewnętrznych materiałów prefabrykowanych
(krawężników, obrzeży),

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia osobie nadzorującej do
akceptacji.

6.2. Badania wykonanych robót

Tablica . Badania i pomiary po ukończeniu budowy nawierzchni

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Wyszczególnienie badań ipomiarów | Sposób sprawdzenia |
| 1 | Sprawdzenie wygląduzewnętrznego nawierzchni,krawężników, obrzeży, ścieków | Wizualne sprawdzeniejednorodności wyglądu,prawidłowości desenia, kolorów |

7. OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom
odbioru:

a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

b) odbiorowi częściowemu,

c) odbiorowi ostatecznemu,

d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. 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 robót dokonuje osoba nadzorująca projektu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika
budowy i jednoczesnym powiadomieniem osoby nadzorującej projektu. Odbiór będzie
przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem
do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie osobę nadzorującą projektu.

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

8.3. Odbiór częściowy

Nie dotyczy

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny 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 powiadomieniem na piśmie o tym fakcie osoby nadzorującej .

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

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w
obecności osoby nadzorującej projektu i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona
ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów,
ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót
uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie
swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów

2. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii
telefonicznej, energetycznej, gazowej, itp)

3. inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,

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.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem
wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z
uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę

Cena ryczałtowa robót będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych
ubytków i transportu na teren budowy,

- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,

- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,

- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.