

**„BIEŻĄCA KONSERWACJA DRÓG LEŚNYCH W NADLEŚNICTWIE  
GÓROWO IŁAWECKIE W 2023 ROKU – I ETAP”**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

Kategoria obiektu: XXV

Branża: Drogi

Nazwa i kody CPV: Roboty drogowe 45233140-2

Inwestor: Skarb Państwa Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo  
Górowo Iławeckie, ul. Sikorskiego 30A, 11-220 Górowo Iławeckie

D-00.00.00 Wymagania Ogólne

D-04.04.04 Podbudowa i nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie

D-04.04.04b Podbudowa z przekruszu betonowego 0-63 mm

## **D-00.00.00 Wymagania Ogólne**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja techniczna D-00.00.00 – Wymagania Ogólne odnosi się do wspólnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót dla zadania: „Bieżąca konserwacja dróg leśnych w Nadleśnictwie Górowo Haweckie w 2023 roku – I etap”.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

1.3.1 Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

D-04.04.04 Podbudowa i nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie

D-04.04.04b Podbudowa z przekruszu betonowego 0-63 mm

1.3.2 Niezależnie od postanowień dokumentów kontraktowych, normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

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

1.4.1. Jezdnia – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

1.4.2. Korona drogi – jezdnia z mijankami i pobocznymi.

1.4.3. Skrzyżowanie – przecięcie, połączenie lub rozwidlenie dróg.

1.4.4. Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy leżący pod nawierzchnią.

1.4.5. Podłoże ulepszone – wierzchnia warstwa wykonana z gruntu ulepszanego mechanicznie lub chemicznie.

1.4.6. Nawierzchnia gruntowa ulepszona – nawierzchnia wykonana z gruntu ulepszanego mechanicznie lub chemicznie.

1.4.7. Nawierzchnia gruntowa nieulepszona – nawierzchnia stosunkowo mało odporna na działanie ciężkiego ruchu, nieodporna na zmienne warunki atmosferyczne.

1.4.8. Laboratorium – laboratorium badawcze niezbędne do przeprowadzenia wszelkich prób i badań związanych z oceną dostarczonego materiału.

1.4.9. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego.

- 1.4.10. Polecenie Zamawiającego – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem robót.
- 1.4.11. Teren robót – teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w umowie jako tworzące część terenu robót.
- 1.4.12. Zlecenie – pisemne przekazanie Wykonawcy przez Zamawiającego zakresu robót wraz z terminem ich wykonania.

## **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy robotach oraz za ich zgodność z ST i poleceniami Zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru.

### 1.5.1. Przekazanie terenu robót

Zamawiający zlecając pisemnie Wykonawcy zakres prac, tym samym przekazuje teren robót. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za teren robót do chwili odbioru robót (częściowego bądź, w przypadku ostatniego zlecenia – końcowego).

### 1.5.2. Zabezpieczenie terenu robót

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót, tam, gdzie jest to konieczne. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające. Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę zawartą w umowie.

### 1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją przetargową

Dokumentacja przetargowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego są obowiązujące dla Wykonawcy. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją przetargową oraz specyfikacjami technicznymi. Wszystkie materiały niezgodne z dokumentacją przetargową i ST zostaną usunięte z terenu budowy na koszt Wykonawcy. Rozebrane roboty zostaną odtworzone z materiałów spełniających wymogi ST na koszt Wykonawcy.

### 1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

### 1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

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

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

1.5.7. 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. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie do znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca.

1.5.8. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawa

Gdziekolwiek w umowie lub ST powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w umowie lub ST 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 zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy.

## **2. Materiały**

### **2.1. Źródła uzyskania materiałów**

Przed planowanym dostarczeniem materiałów przeznaczonych do wbudowania, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji aktualne badania kruszywa oraz dokumenty dopuszczające do wbudowania zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych (t. j. Dz. U. 2021 poz. 1213 z późn. zm.).

### **2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały niespełniające wymogów ST nie mogą być dostarczone na teren robót. Materiały niezaakceptowane i niezbadane nie mają prawa być wbudowywane. W przypadku stwierdzenia przez Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego wbudowania niewłaściwych materiałów, Wykonawca bezwzględnie musi je usunąć na własny koszt. W przypadku

odmowy, Zamawiający zaangażuje firmę zewnętrzną do naprawienia szkody na koszt Wykonawcy.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości. Miejsca składowania materiałów należy bezwzględnie uzgodnić z Zamawiającym.

## **3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej oraz ST w terminie przewidzianym w umowie. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca przystępujący do wykonywania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- co najmniej 1 samochodem samowładoczym o ładowności min 10 ton;
- co najmniej 1 koparko – ładowarką lub koparko – sycharką lub koparką;
- co najmniej 1 walcem min. 3 tony;
- co najmniej 1 równiarką samojezdną.

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

## **5. Wykonywanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. 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 jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w 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, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z warunkami umowy. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **6.2. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Zamawiającego, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

### **6.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu na piśmie ich wyniki. Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań bez zbędnej zwłoki.

### **6.4. Certyfikaty i deklaracje**

Można stosować tylko materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie właściwie oznaczone, dla których:

- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm, aprobat

technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w przypadku wyrobów podlegających certyfikacji,

- dokonano oceny zgodności i wydano deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną w odniesieniu do wyrobów nie podlegających certyfikacji,
- wydano atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, w przypadku wyrobów dla których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa.

## **6.5. Dokumenty budowy**

Do dokumentów robót zalicza się następujące dokumenty:

- zlecenia na poszczególne zakresy prac,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z warunkami umowy i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca przy udziale Inspektora Nadzoru (lub przedstawicieli Zamawiającego). Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony każdorazowo po wykonaniu zakresu robót określonych w zleceniu.

### **7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

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

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi gwarancyjnemu.

## **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 dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru z przedstawicielami Zamawiającego przy udziale Wykonawcy. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca, pisemnie powiadamiając Zamawiającego. 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 warunkami umowy, ST i uprzednimi ustaleniami. Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu jest protokół odbioru robót zanikających/ulegających zakryciu sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

## **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru częściowego robót dokonuje Inspektor Nadzoru wraz z przedstawicielami Zamawiającego przy udziale Wykonawcy. Odbiorom częściowym podlega zakres robót określony w każdym zleceniu. Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru częściowego robót jest protokół odbioru częściowego, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

## **8.4. Odbiór ostateczny**

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie zgłoszone Zamawiającemu pisemnie przez Wykonawcę. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót. Odbioru ostatecznego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy. Odbiór ostateczny to odbiór robót wskazanych w ostatnim zleceniu. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej i jakościowej oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z warunkami umowy i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych robót. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Protokół odbioru ostatecznego wymaga zatwierdzenia przez Kierownika Zamawiającego.



### **8.5. Odbiór gwarancyjny**

Odbiór gwarancyjny polega na ocenie trwałości wykonanych robót w okresie gwarancyjnym.

### **9. Podstawa Płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę rozliczeniową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST). Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren robót,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **10. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i wszystkie materiały.

### **11. Oznakowanie robót**

Zabezpieczenie robót prowadzonych przy odbywającym się ruchu na objętym robotami fragmencie drogi, jak również zabezpieczenie uczestniczących w tym ruchu osób i pojazdów należy do Wykonawcy, tam, gdzie jest to konieczne.

### **12. Przepisy związane**

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.);
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2013 poz. 1129 z późn. zm.);
- 3) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1693 z późn. zm.).

## **D-04.04.04 Podbudowa i nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru, wykonania podbudowy i nawierzchni oraz poboczy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie dla zadania „Bieżąca konserwacja dróg leśnych w Nadleśnictwie Górowo Iławeckie w 2023 roku – I etap”.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podbudowy i nawierzchni z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

- 1.4.1. Mieszanka niezwiązana – ziarnisty materiał, zazwyczaj o określonym składzie ziarnowym (od  $d=0$  do  $D$ ), który jest stosowanych do wykonania ulepszonego podłoża gruntowego oraz warstw konstrukcji nawierzchni dróg. Mieszanka niezwiązana może być wytworzona z kruszyw naturalnych.
- 1.4.2. Kategoria – charakterystyczny poziom właściwości kruszywa lub mieszanki niezwiązanej, wyrażony jako przedział wartości lub wartość graniczna.
- 1.4.3. Kruszywo – materiał ziarnisty stosowany w budownictwie, może być naturalny.
- 1.4.4. Kruszywo naturalne – kruszywo ze źródeł naturalnych pochodzenia mineralnego, które może być poddane wyłącznie obróbce mechanicznej. Kruszywo naturalne jest uzyskiwane z mineralnych surowców naturalnych występujących w przyrodzie, jak żwir, piasek, żwir kruszony, kruszywo z mechanicznie rozdrobnionych skał, nadziana żwirowego lub otoczków.
- 1.4.5. Kruszywo kamienne – kruszywo z mineralnych surowców jak żwir kruszony, mechanicznie rozdrobnione skały, nadziarno żwirowe.
- 1.4.6. Kruszywo grube (wg PN-EN 13242) – oznaczenie kruszywa o wymiarach ziaren  $d$  (dolnego) równym lub większym niż 1 mm o  $D$  (górnego) większym niż 2 mm
- 1.4.7. Kruszywo drobne (wg PN-EN 13242) – oznaczenie kruszywa o wymiarach ziaren  $d$  równym 0 oraz  $D$  równym 6,3 mm lub mniejszym.
- 1.4.8. Kruszywo o ciągłym uziarnieniu (wg PN-EN 13242) – kruszywo stanowiące mieszankę kruszyw grubych i drobnych, w której  $D$  jest większe niż 6,3 mm.

1.4.9. Nawierzchnia z kruszywa niezwiązanego – nawierzchnia drogowa, której wierzchnia warstwa, poddawana bezpośredniemu oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych, wykonana jest z mieszanki kruszyw niezwiązanych o uziarnieniu ciągłym.

1.4.1. Podbudowa stabilizowana mechanicznie – warstwa lub warstwy konstrukcyjne nawierzchni służące do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

## 2. Materiały

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

### 2.2. Rodzaje materiałów

Materiałem do wykonania nawierzchni z kruszyw niezwiązanych powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziaren żwiru. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Uziarnienie mieszanki mineralnej powinno być zgodne z wymaganiami PN-EN-13242 wobec kruszyw do mieszanek niezwiązanych.

#### 2.2.1. Kruszywa

Do wykonania nawierzchni/podbudowy należy stosować kruszywo naturalne.

Wymagania właściwości kruszywa podano w tablicy 1.

Tablica 1. Wymagane właściwości kruszywa wg Załącznika nr 3 do Zarządzenia nr 102 GDDKiA z dnia 19 listopada 2010 r. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych WT-4 2010 Wytyczne techniczne oraz PN-EN 13242

Właściwość kruszywa	Metoda badania wg	Wymagania wobec kruszywa do mieszanek niezwiązanych, przeznaczonych do zastosowania w warstwie nawierzchni drogi obciążonej ruchem kategorii KR1 ÷ KR6	
		Punkt PN-EN 13242	Wymagania
Zestaw sit #	-	4.1-4.2	0,063; 0,5; 1; 2; 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5; 45; 63 i 90 (zestaw podstawowy plus zestaw 1); wszystkie frakcje dozwolone
Uziarnienie	PN-EN 933-1	4.3.1	Kruszywo grube: kat. G <sub>c</sub> 80/20, kruszywo drobne: kat. G <sub>F</sub> 80, kruszywo o ciągłym uziarnieniu: kat. G <sub>A</sub> 75. Uziarnienie mieszanek kruszywa wg rysunku 1
Kategorie procentowych zawartości ziaren o powierzchni przekruszonej	PN-EN 933-5	4.5	Kat. C <sub>50/30</sub> (tj. masa ziarn przekruszonych lub łamanych wynosi 50 do 100%, a masa ziarn całkowicie zaokrąglonych wynosi od 0 do 30%)

lub łamanych oraz ziaren całkowicie zaokrąglonych w kruszywie grubym			
Zawartość pyłów w kruszywie grubym <sup>*)</sup>	PN-EN 933-1	4.6	Kat. f <sub>Dekl</sub> (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm jest >4)
Zawartość pyłów w kruszywie drobnym <sup>*)</sup>	PN-EN 933-1	4.6	Kat. f <sub>Dekl</sub> (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm jest >22)
Zanieczyszczenia	-	6.4.4	Brak ciał obcych takich jak drewno, szkło i plastik, mogących pogorszyć wyrób końcowy
*) Łączna zawartość pyłów w mieszance powinna się mieścić w wybranych krzywych granicznych ****) Pod warunkiem, gdy zawartość w mieszance nie przekracza 55% m/m			

### 3. Sprzęt

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

#### 3.2. Sprzęt do wykonania podbudowy lub nawierzchni z kruszywa łamanego 0-31,5 mm

Do wykonania nawierzchni z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie należy stosować:

- równiarki albo spycharki lub koparki,
- walec min. 3 tony,
- w miejscach trudno dostępnych powinny być stosowane zagęszczarki płytowe lub ubijaki mechaniczne.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości niższych warstw konstrukcji nawierzchni.

### 4. Transport

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

#### 4.2. Transport kruszywa

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Transport pozostałych materiałów powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych.

### 5. Wykonywanie robót

#### 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

## 5.2. Zasady wykonywania robót

Sposób wykonywania robót powinien być zgodny z warunkami umowy i ST. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji oraz w załącznikach

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. wbudowanie mieszanki,
3. roboty wykończeniowe.

## 5.3. Roboty przygotowawcze

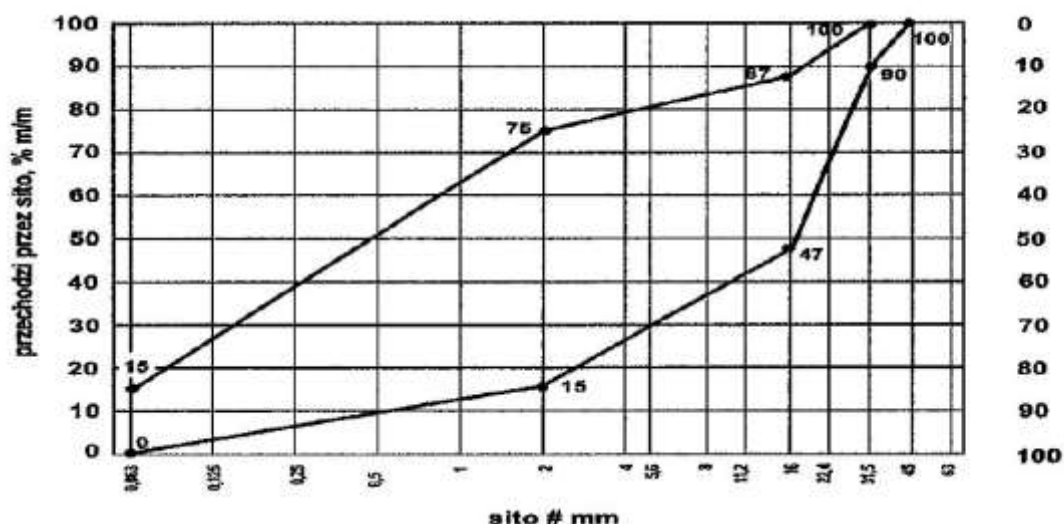
Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie warunków umowy, ST lub wskazań Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego:

1. ustalić lokalizację robót,
2. usunąć przeszkody utrudniające wykonanie robót,
3. wprowadzić oznakowanie drogi na okres robót, tam, gdzie jest to konieczne,
4. zgromadzić materiały i sprzęt potrzebne do rozpoczęcia robót.

## 5.4. Kruszywo niezwiązane

Kruszywo powinno spełniać wymagania z tablicy 2. Mieszanki kruszyw powinny być jednorodne i powinny charakteryzować się równomierną wilgotnością. Kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom tablicy 1. Do wykonania nawierzchni z kruszyw niezwiązanych należy stosować mieszanki kruszyw 0/31,5 mm.

Krzywe uziarnienia mieszanki kruszyw powinny zawierać się w obszarze między krzywymi granicznymi uziarnienia przedstawionymi na rysunku 1.



Rys. 1. Krzywe uziarnienia mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 mm do nawierzchni

Mieszanki kruszyw niezwiązanych stosowane do wykonania nawierzchni z kruszyw niezwiązanych powinny spełniać wymagania wg tablicy 2.

W tablicy 2 przedstawiono zbiorcze zestawienie wymagań wobec mieszanek kruszywa niezwiązanego używanego wykonywania nawierzchni z kruszyw niezwiązanymi.

Tablica 2. Wymagani wobec mieszanek kruszywa niezwiązanego

Skróty użyte w tablicy: Kat. – kategoria właściwości, wsk. – wskaźnik, wsp. – współczynnik

Właściwość kruszywa	Wymagania wobec mieszanek kruszywa niezwiązanego w warstwie nawierzchni drogi obciążonej ruchem kategorii KR1 ÷ KR3	
	Punkt PN-EN 13285	Wymagania
Uziarnienie mieszanek	4.3.1	0/31,5 mm
Maksymalna zawartość pyłów: Kat. UF	4.3.2	Kat. UT <sub>15</sub> (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm powinna być ≤15%)
Minimalna zawartość pyłów: Kat. LF	4.3.2	Kat. LF <sub>8</sub> (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm powinna być ≥8%)
Zawartość nadziarna: Kat. OC	4.3.3	Kat. OC <sub>90</sub> (tj. procent przechodzącej masy przez sito 1.4D <sup>**</sup> ) powinien wynosić 100%, a przechodzącej przez sito D <sup>***</sup> ) powinien wynosić 90-99%)
Wymagania wobec uziarnienia	4.4.1	Krzywe graniczne uziarnienia wg rys. 1
Wymagania wobec jednorodności uziarnienia poszczególnych partii – porównanie z deklarowaną przez producenta wartością (S)	4.4.2	Brak wymagań
Wymagania wobec jednorodności uziarnienia na sitach kontrolnych – różnice w przesiewach	4.4.2	Brak wymagań
Wrażliwość na mróz; wsk. piaskowy SE <sup>****</sup> ) co najmniej	4.5	35
Odporność na ścieranie (dotyczy frakcji 10/14 mm odsianej z mieszanki ) wg PN-EN 1097-1, kat. M <sub>DE</sub>		Deklarowana
Mrozoodporność (dotyczy frakcji kruszywa 8/16 mm odsianej z mieszanki) wg PN-EN 1367-1		Kat. F4 (tj. zamrażanie-rozmrażanie, procent masy ≤4)
Inne cechy środowiskowe	4.5	Większość substancji niebezpiecznych określonych w dyrektywie Rady 76/769/EWG zazwyczaj nie występuje w źródłach kruszywa pochodzenia mineralnego. Jednak w odniesieniu do kruszyw sztucznych i odpadowych należy badać, czy zawartość substancji niebezpiecznych nie przekracza wartości dopuszczalnych wg odrębnych przepisów.

### 5.5. Wbudowanie mieszanki

Mieszanka kruszywa niezwiązanego powinna być transportowana na miejsce wbudowania w taki sposób, aby nie uległa rozsegregowaniu i wysychaniu.

Warstwa podbudowy/nawierzchni powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków. W miejscach, gdzie widoczna jest segregacja kruszywa, należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach.

### **5.6. Zagęszczanie mieszanki**

Po wyprofilowaniu mieszanki kruszywa należy rozpocząć jej zagęszczanie.

Warstwę kruszywa niezwiązanego należy zagęszczać walcami. W miejscach trudnodostępnych należy stosować zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne itp. Zagęszczenie powinno być równomierne na całej szerokości warstwy. Zaleca się, aby grubość zagęszczanej warstwy nie przekraczała: przy walcach statycznych gładkich – 15 cm, a przy walcach ogumionych lub wibracyjnych – 20 cm.

### **5.7. Utrzymanie wykonanej warstwy**

Zagęszczona warstwa powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli po wykonanej warstwie będzie się odbywał ruch budowlany, to Wykonawca jest zobowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia spowodowane przez ten ruch.

### **5.8. Roboty wykończeniowe**

Roboty wykończeniowe, zgodnie z warunkami umowy, ST lub wskazaniem Inspektora Nadzoru dotyczą prac związanych z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- odtworzenie czasowo usuniętych przeszkód,
- uzupełnienie zniszczonych w czasie robót istniejących elementów drogowych lub terenowych,
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót,
- usunięcie oznakowania drogi wprowadzonego na okres robót.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### **6.2. Badania przed rozpoczęciem robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania podbudowy/nawierzchni i wyniki tych badań przedstawić Zamawiającemu w celu akceptacji materiałów. Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości kruszywa określone w punkcie 2 i 5.4 niniejszej SST.

### **6.3. Badania wykonanych robót**

Po zakończeniu robót, kontroli podlega w szczególności:

- wygląd zewnętrzny wykonywanej naprawy nawierzchni,
- poprawność profilu i przekroju poprzecznego w nawiązaniu do pozostałej powierzchni jezdni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wody.

## **7. Obmiar robót**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### **7.2. Jednostka rozliczeniowa**

Jednostką rozliczeniową jest godzina pracy równiarki/koparki/spycharki, godzina pracy walca, tona przywiezionego kruszywa, godzina robót wykonywanych ręcznie.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją przetargową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2. Podstawa rozliczenia**

Podstawę rozliczenia oraz płatność za wykonany i odebrany zakres robót stanowi wartość tych robót rozliczona na podstawie określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zleconych i zaakceptowanych przez Zamawiającego.

### **9.3. Cena jednostki rozliczeniowej**

Cena jednostki rozliczeniowej równiarki/koparki/spycharki obejmuje:

- roboty przygotowawcze i oznakowanie robót,
- dostarczenie sprzętu,
- wykonanie naprawy nawierzchni według ustaleń SST,
- uporządkowanie terenu robót i odwiezienie sprzętu.

Cena jednostki rozliczeniowej walca obejmuje:

- roboty przygotowawcze i oznakowanie robót,
- dostarczenie sprzętu,
- wykonanie naprawy nawierzchni według ustaleń SST,
- uporządkowanie terenu robót i odwiezienie sprzętu.

Cena jednostki rozliczeniowej prac ręcznych obejmuje:

- roboty przygotowawcze i oznakowanie robót,
- dostarczenie sprzętu,
- wykonanie naprawy nawierzchni według ustaleń SST,



- uporządkowanie terenu robót i odwiezienie sprzętu.

Cena jednostki rozliczeniowej tony kruszywa obejmuje:

- zakup i transport kruszywa na miejsce składowania,
- transport i rozłożenie w miejscu robót,
- dowieszenie sprzętu,
- badania materiałów, wykonanie niezbędnych badań i pomiarów,
- oznakowanie robót,
- odtransportowanie sprzętu,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

## **D-04.04.04b Podbudowa z przekruszu betonowego 0-63 mm**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podbudowy z przekruszu betonowego 0-63 mm przy realizacji zadania „Bieżąca konserwacja dróg leśnych w Nadleśnictwie Górowo Iławeckie w 2023 roku – I etap”.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-63 mm. Podbudowa jednowarstwowa z kruszywa przekruszu betonowego 0-63 mm.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

1.4.1. Przekrusz betonowy – kruszywo z recyklingu 0-63 mm o uziarnieniu ciągłym, powstałe w wyniku przeróbki mechanicznego materiału zastosowanego poprzednio w budownictwie.

1.4.2. Podbudowa z przekruszu betonowego – część konstrukcji nawierzchni, składająca się z jednej lub większej liczby warstw nośnych z przekruszu.

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

### **2. Materiały**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

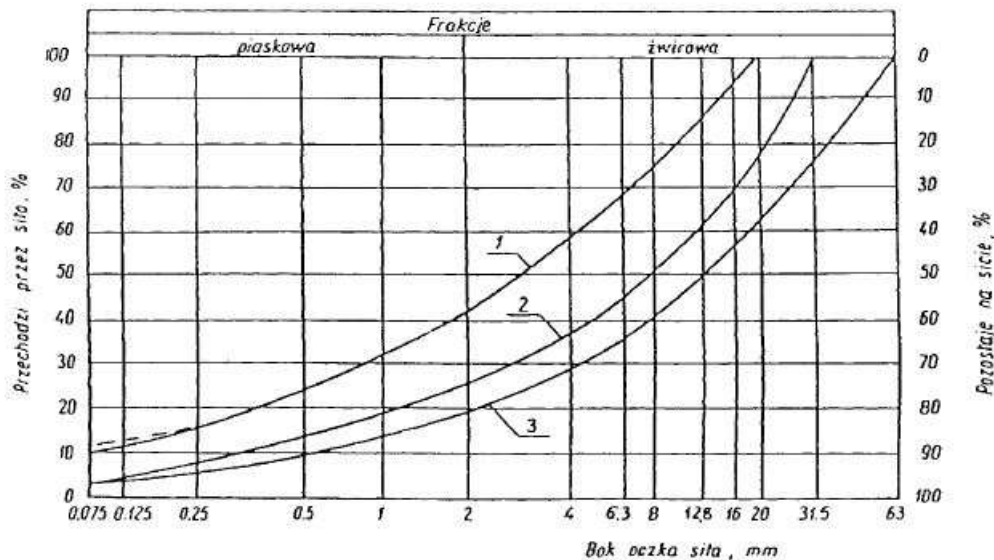
#### **2.2. Rodzaje materiałów**

Materiałem stosowanym przy wykonywaniu podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia betonu żwirowego – kruszywo pochodzące z recyklingu lub doziarniony tłuczeń kolejowy. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i domieszek gliny.

### 2.3. Wymagania dla kruszywa

Krzywa uziarnienia kruszywa, określona wg PN-B-06714-15 powinna leżeć między krzywymi granicznymi pół dobrego uziarnienia podanymi na rysunku 2.

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



Rys. 2. Pole dobrego uziarnienia kruszyw przeznaczonych na podbudowy wykonywane metodą stabilizacji mechanicznej

1-2 kruszywo na podbudowę zasadniczą (górną warstwę) lub podbudowę jednowarstwową,  
1-3 kruszywo na podbudowę pomocniczą (dolną warstwę)

Przed wbudowaniem przekruszu betonowego należy przedłożyć Zamawiającemu Deklarację właściwości użytkowych.

Zamawiający nie dopuszcza stosowania przekruszy betonowych zanieczyszczonych elementami stalowymi (pozostałości zbrojeń itp.), zawartość cegieł nie może przekraczać 10%.

### 2.4. Woda

Woda użyta przy wykonywaniu zagęszczania i klinowania podbudowy może być studzienna lub z wodociągu, bez specjalnych wymagań.

## 3. Sprzęt

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

### **3.2. Sprzęt do wykonania robót**

Do wykonania robót związanych z wykonaniem podbudowy Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkiem transportu materiału np. samochód wywrotka, samochód skrzyniowy, ciągnik z przyczepą skrzyniową,
- równiarką, spycharką,
- walcem min. 3 tony;
- zagęszczarką płytową lub ubijakiem mechanicznym do wykorzystania w miejscach trudnodostępnych .

## **4. Transport**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

### **4.2. Transport kruszywa**

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

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Podbudowa powinna być wytyczona w sposób umożliwiający jej wykonania zgodnie ze zleceniami przygotowanymi przed przystąpieniem do wykonywania robót lub wg zaleceń Inspektora Nadzoru z tolerancjami określonymi w niniejszej ST. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy ustalić z Zamawiającym lokalizację robót.

### **5.3. Wbudowanie i zagęszczenie kruszywa**

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków. Bezpośrednio po wyprofilowaniu kruszywa należy przystąpić do jej zagęszczenia przez wałowanie. Zagęszczenie powinno postępować stopniowo od krawędzi do środka podbudowy przy przekroju daszkowym jezdni od dolnej do górnej krawędzi podbudowy przy przekroju o spadku jednostronnym. Jakikolwiek nierówności lub zagłębienia powstałe w

czasie zagęszczania powinny być wyrównane przez spulchnianie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału aż do otrzymania równej powierzchni. W miejscach niedostępnych dla walców, podbudowa powinna być zagęszczona zagęszczarkami płytowymi lub ubijakami mechanicznymi.

#### **5.4. Utrzymanie podbudowy**

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest zobowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt naprawy wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża wykonawcę robót.

### **6. Kontrola jakości robót**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

#### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca wykona badania kruszywa przeznaczonego do wykonania robót i przedstawi wyniki tych badań Zamawiającemu.

#### **6.3. Badania w czasie robót**

Badanie właściwości kruszywa należy badać przy każdej zmianie kruszywa.

Uziarnienie mieszanki powinno być zgodne z wymaganiami podanymi w podpunkcie 2.3.

Badania kruszywa powinny obejmować ocenę wszystkich właściwości określonych w pkt 2.3. Próbkę do badań pełnych powinny być pobierane przez Wykonawcę w sposób losowy.

#### **6.4. Badania wykonanych robót**

Po zakończeniu robót, kontroli podlega w szczególności:

- wygląd zewnętrzny wykonywanej naprawy nawierzchni,
- poprawność profilu i przekroju poprzecznego w nawiązaniu do pozostałej powierzchni jezdni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wody.

### **7. Obmiar robót**

#### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

#### **7.2. Jednostka rozliczeniowa**

Jednostką rozliczeniową jest godzina pracy równiarki/koparki/spycharki, godzina pracy walca, godzina robót ręcznych, tona dostarczonego kruszywa.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeśli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

### **9.2. Cena jednostki rozliczeniowej**

Cena jednostki rozliczeniowej równiarki/koparki/spycharki obejmuje:

- roboty przygotowawcze i oznakowanie robót,
- dostarczenie sprzętu,
- wykonanie naprawy nawierzchni według ustaleń SST,
- uporządkowanie terenu robót i odwiezienie sprzętu.

Cena jednostki rozliczeniowej walca obejmuje:

- roboty przygotowawcze i oznakowanie robót,
- dostarczenie sprzętu,
- wykonanie naprawy nawierzchni według ustaleń SST,
- uporządkowanie terenu robót i odwiezienie sprzętu.

Cena jednostki rozliczeniowej prac ręcznych obejmuje:

- roboty przygotowawcze i oznakowanie robót,
- dostarczenie sprzętu,
- wykonanie naprawy nawierzchni według ustaleń SST,
- uporządkowanie terenu robót i odwiezienie sprzętu.

Cena jednostki rozliczeniowej tony kruszywa obejmuje:

- zakup i transport kruszywa na miejsce składowania,
- transport i rozłożenie w miejscu robót,
- dowiezienie sprzętu,
- badania materiałów, wykonanie niezbędnych badań i pomiarów,
- oznakowanie robót,
- odtransportowanie sprzętu,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.