
SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (STWiORB)

Nazwa zamówienia:

„Naprawa i konserwacja dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych położonych na terenie Nadleśnictwa Kartuzy w 2023 roku”

Inwestor: NADLEŚNICTWO KARTUZY
ul. NADLEŚNICZEGO S. MOŚCICKIEGO 4
83-300 KARTUZY

Roboty w zakresie naprawy dróg CPV 45233142-6
Roboty w zakresie konserwacji dróg CPV 45233141-9

Kartuzy 2023-06-06

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBOT
„Naprawa i konserwacja dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i
szlaków technologicznych położonych na terenie Nadleśnictwa Kartuszy w 2023 roku”

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYMAGANIA OGÓLNE
OST 0

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach zadania „Naprawa i konserwacja dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych położonych na terenie Nadleśnictwa Kartuszy w 2023 roku”

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacje techniczne stosuje się jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej ogólnej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi:

SST nr 1. PROFILOWANIE NAWIERZCHNI

SST nr 2. ZAGĘSZCZENIE NAWIERZCHNI

SST nr 3. NAPRAWA NAWIERZCHNI KRUSZYWEM ŁAMANYM 0-31,5 mm

SST nr 4. NAPRAWA NAWIERZCHNI KRUSZYWEM ŁAMANYM 31,5-63 mm

SST nr 5. OCZYSZCZANIE ROWU I PRZEPUSTU

SST nr 6. WYMIANA PRZEPUSTU

SST nr 7. WYMIANA I NAPRAWA ŚCIANKI PRZEPUSTU

SST nr 8. ŚCINANIE POBOCZY

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w specyfikacji technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

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

1.4.2. Dziennik budowy – wewnętrzny dziennik budowy - to zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Przedstawicielem Zamawiającego i Wykonawcą.

1.4.3. Książka obmiarów - akceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Przedstawiciela Zamawiającego.

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

1.4.5. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Opisem technicznym i Specyfikacjami Technicznymi, przedmiarem robót, zaakceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego.

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

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

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

1.4.9. Przepust – obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służący do przepływu małych cieków wodnych pod nasypem korpusu drogowego lub służący do ruchu kołowego i pieszego.

1.4.10. Ścianka czołowa przepustu - element początkowy lub końcowy przepustu w postaci ścian równoległych do osi drogi (lub głowic kołnierzowych), służący do możliwie łagodnego (bez dławienia) wprowadzenia wody do przepustu oraz do podtrzymania stoków nasypu drogowego, ustabilizowania stateczności całego przepustu i częściowego zabezpieczenia elementów środkowych przepustu przed przemarzaniem.

1.4.11. Skrzydła wlotu lub wylotu przepustu - konstrukcje łączące się ze ściankami czołowymi przepustu, równoległe, prostopadłe lub ukośne do osi drogi, służące do zwiększenia zdolności przepustowej przepustu i podtrzymania stoków nasypu.

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

1.4.13. Przedstawiciel Zamawiającego

Osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót.

1.4.14. Polecenie Przedstawiciela Zamawiającego - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.5. 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 umową, opisem technicznym, STWiORB i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

1.5.1. Przekazanie terenu robót

Zamawiający przekaze Wykonawcy protokółarnie teren robót po przekazaniu zlecenia.

1.5.2. Zlecenie

Zlecenie określać będzie zakres robót, lokalizację, termin realizacji, a w przypadku zaistnienia takiej potrzeby, również szczególne wymagania co do sposobu wykonania robót.

1.5.3. Zgodność robót z STWiORB

STWiORB i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez przedstawiciela Zamawiającego 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, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z STWiORB.

Dane określone w umowie, zleceniu i STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą wykazywać 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 STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość wykonania, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy wykonanych robót 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 objętych zleceniem.

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

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

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 robót 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 robót 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:

- 1) lokalizację składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami, substancjami toksycznymi a także jakimikolwiek elementami rozbieranych lub budowanych konstrukcji albo ich elementów,
 - 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.

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.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

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. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót.

Przedstawiciel Zamawiającego może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu robót.

Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na drogi leśne, a Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę powstałych w ten sposób uszkodzeń, zgodnie z poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisy dotyczące 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 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 kontraktowej.

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty dokonania odbioru końcowego robót ze zlecenia.

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

1.5.12. 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 znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Przedstawiciela Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Zamawiającego.

1.5.13. 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 pisemnego zatwierdzenia przez Przedstawiciela Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez wykonawcę i przedłożone Przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia.

1.5.14. Wykopalka

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie robót będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić przedstawiciela Zamawiającego i postępować zgodnie z jego poleceniami.

1.6. Zaplecze

Zaplecze wykonawca przygotowuje na własny koszt (dotyczy też poboru wody i energii elektrycznej) i nie podlega to odrębnej zapłacie. Przyjmuje się, że jest włączone w cenę zadania.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskiwania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, wykonawca przedstawi przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanych materiałów do wbudowania, w tym przedstawi dokumenty potwierdzające jakość materiałów, zgodnie z zapisami STWiORB. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie, w przypadku zmiany partii materiału Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia aktualnych dokumentów potwierdzających jakość tych materiałów przed ich wbudowaniem. Wykonawca zobowiązany jest do użycia materiałów spełniających wymagania STWiORB w czasie realizacji robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z terenu robót będą wykorzystane do robót, odwiezione na odkład lub rozplantowane.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu robót poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego.

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.

2.3. 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 przedstawiciela Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z przedstawicielem Zamawiającego lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez przedstawiciela Zamawiającego.

3. SPRZĘT

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

Sprzęt do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB, zaakceptowanym przez przedstawiciela Zamawiającego. W przypadku braku ustaleń w wymienianych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez przedstawiciela Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w STWiORB i wskazaniach przedstawiciela Zamawiającego utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. TRANSPORT

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

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Opisie Technicznym, STWiORB i wskazaniach przedstawiciela Zamawiającego, w terminie przewidzianym zamówieniem.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami STWiORB i zaleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót przez przedstawiciela Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy i w STWiORB, a także w normach i wytycznych.

Polecenia przedstawiciela Zamawiającego powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez przedstawiciela Zamawiającego, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBOT

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 jakości materiałów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót w zakresie i częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w umowie, zleceniach i STWiORB. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w STWiORB, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, przedstawiciel Zamawiającego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

6.2. Badania i pomiary

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

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

6.3. Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia materiałów Zamawiający jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów, w tym u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Przedstawiciel Zamawiającego, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami STWiORB na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających ich jakość oraz wyników badań, zgodnie z zapisami STWiORB.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z STWiORB.

W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.4. Certyfikaty i deklaracje

Przedstawiciel Zamawiającego może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. 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.
3. Oznakowanie CE wraz z deklaracją właściwości użytkowych lub inny dokument dopuszczający materiał do obrotu i stosowania w budownictwie.

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

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy

(1) Dziennik budowy - wewnętrzny

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem 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.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

(2) Książka Obmiarów

Książka Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do Książki Obmiarów.

(3) Dokumenty laboratoryjne i inne dokumenty dotyczące materiałów i badań

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy, dostarczone atesty, deklaracje itp. będą gromadzone w formie uzgodnionej z Przedstawicielem Zamawiającego.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

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

-
- a) protokoły przekazania Terenu Budowy,
 - b) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
 - c) protokoły odbioru Robót,
 - d) protokoły z porad i ustaleń,
 - e) korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z zleceniem i STWiORB, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu przedstawiciela Zamawiającego o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Książki Obmiarów (dokument poświadczony przez Wykonawcę i Przedstawiciela Zamawiającego).

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Kosztorysie Ofertowym lub gdzie indziej w Specyfikacji Technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione przez Przedstawiciela Zamawiającego na piśmie.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

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

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed końcowym odbiorem, 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 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:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi końcowemu, (dotyczy każdego zlecenia osobno i jest dokonywane każdorazowo po zakończeniu etapu robót ustalonego w zleceniu),
- c) odbiorowi przed upływem terminu gwarancji.

W okresie gwarancji możliwe są także pośrednie przeglądy gwarancyjne, w których Wykonawcy jest zobowiązany uczestniczyć na żądanie Zamawiającego; ustalenia z przeglądu gwarancyjnego są wiążące dla Wykonawcy.

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 lub zanikną.

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

Odbioru robót dokonuje przedstawiciel Zamawiającego.

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

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia przedstawiciel Zamawiającego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji ze STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy robót będzie dokonywany oddzielnie dla każdego zlecenia.

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej i ilościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej, wyrywkowej kontroli oraz zgodności wykonania robót i Specyfikacjami Technicznymi.

W toku odbioru ostatecznego 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 przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

8.4. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) kosztorys powykonawczy,
- 2) wewnętrzny dziennik budowy,
- 3) książka obmiarów robót – zatwierdzonych przez przedstawiciela Zamawiającego,
- 4) dokumenty „WZ”, potwierdzone przez przedstawiciela Zamawiającego,
- 5) dokumenty potwierdzające ustaloną masę ładunku w czasie ważenia,
- 6) korespondencje z przebiegu prac,
- 7) protokoły badań i sprawdzeń.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

8.4. Odbiór przed upływem okresu gwarancyjnego

Odbiór 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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności będzie cena kosztorysowa jednostki obmiarowej skalkulowana przez Wykonawcę.

Kosztorys powykonawczy zostanie sporządzony przez Wykonawcę i zatwierdzony przez przedstawiciela Zamawiającego.

Dla poszczególnych robót przyjęto następujące jednostki obmiarowe:

- | | |
|-----------------------------|-----|
| 1. Profilowanie nawierzchni | 1m2 |
|-----------------------------|-----|

2. Zagęszczenie nawierzchni	1 m ²
3. Dostawa tłucznia kamiennego	1 tona
4. Naprawa nawierzchni kruszywem łamanym	1 tona
5. Oczyszczenie rowu z namułu	1 m
6. Oczyszczenie przepustu	1 m
7. Wymiana przepustu	1 m
8. Wymiana ścianki czołowej przepustu	1 szt. (ścianka)
9. Naprawa ścianki czołowej	1 szt. (ścianka)
10. Ścinanie poboczy	1 m ²

Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- 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.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Warunki Kontraktu i Wymagania Ogólne Specyfikacji Technicznej (OST)

Koszt dostosowania się do wymagań Warunków Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w OST obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w Kosztorysie ofertowym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA PROFILOWANIE NAWIERZCHNI

SST nr 1

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące **profilowania nawierzchni** w ramach zadania „Naprawa i konserwacja dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych położonych na terenie Nadleśnictwa Kartuzy w 2023 roku”

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna 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 technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem mechanicznego profilowania nawierzchni gruntowej, tłuczniowej: dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych. Roboty polegają na profilowaniu istniejącej nawierzchni i/lub dostarczonego i rozmieszczonego materiału w ramach realizacji prac określonych w przedmiarze robót jako Naprawa nawierzchni kruszywem łamanym.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i z definicjami podanymi w Specyfikacji Technicznej OST 0 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją, SST oraz z poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 0 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt wymagany przy profilowaniu nawierzchni

- równiarka samojezdna min. 3 - osiowa o mocy nie mniejszej niż 74 kW (100 KM)

- grabie, szpadle, łopaty i taczki

Tam, gdzie to będzie możliwe do wykonania robót należy stosować równiarki, a w miejscach trudno dostępnych ręczny sprzęt do profilowania.

Cały sprzęt budowlany, maszyny, urządzenia i narzędzia powinny być w dobrym stanie, zapewniającym uzyskanie odpowiedniej jakości robót, w szczególności stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości nawierzchni. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót zostaną przez Przedstawiciela Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Zasady ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

5.2. Profilowanie

Profilowanie ma za zadanie poprawienie poprzecznego przekroju nawierzchni i wyrównania jej nierówności w celu lepszego odwodnienia nawierzchni. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w uzupełnieniu wybojów w

nawierzchni. Nawierzchni należy nadać profil daszkowy lub jednostronny zgodnie z ukształtowaniem terenu umożliwiającym swobodny spływ wody opadowej.

Profilowanie nawierzchni powinno być wykonywane równiarkami samojezdnymi.

Profilowanie najlepiej jest wykonywać po średnim deszczu, gdy grunt jest nawilgocony, co ułatwia zarówno ścinanie gruntu na wzniesieniach. Liczba przejazdów równiarek do uzyskania należytego profilu jest różna (nie rzadziej niż czterokrotnie na każdy m²) i zależy od stopnia zniszczenia nawierzchni, rodzaju gruntu i sposobu profilowania. W czasie profilowania równiarka powinna:

- wyrównywać wyboje materiałem otrzymanym przez ścięcie wzniesień,
- odtworzyć profil pierwotny przez ścięcie poboczy i przesunięcie otrzymanej stąd ziemi ku środkowi nawierzchni z jednoczesnym wyrównaniem kolein,
- nadać pierwotne spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni.

Profilowanie obejmuje czynności:

1. Oczyszczenie miejsc uszkodzonych.
2. Usunięcie błota i gruntu, który uległ nadmiernemu nawilgoceniu oraz spuszczenie wody z zastoisk.
3. Oczyszczenie z materiałów kamiennych, gałęzi, liści, trawy itp.
4. Profilowanie mechaniczne nawierzchni przez ścięcie miejsc zawyżonych i zasypanie zagłębień wraz z wyrównaniem do wymaganego spadku poprzecznego i podłużnego (zgodnie z ukształtowaniem terenu) umożliwiając swobodny spływ wody opadowej
5. Załadowanie nadmiaru ścinki na samochód samowyladowczy i odwiezienie z rozgarnięciem na miejsce wskazane przez przedstawiciela Zamawiającego, na odległość do 500 m.

5.3 Utrzymanie wyprofilowanej nawierzchni

Nawierzchnia po wyprofilowaniu powinna być utrzymywana w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien zabezpieczyć wyprofilowaną nawierzchnię przed uszkodzeniem do czasu odbioru końcowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne”

W czasie robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania kontrolne w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymaganej jakości robót, lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach niniejszej Specyfikacji.

6.2. Badania i pomiary

6.2.1. Cechy geometryczne

6.2.1.1. Równość

Nierówności profilowanego nawierzchni należy mierzyć 2-metrową łatą. Nierówności nie mogą przekraczać 4 cm. Równość podlega badaniom nie rzadziej niż co 20 m, w przypadku, gdy odcinek jest krótszy 1 raz.

6.2.1.1. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z ukształtowaniem terenu i pozwalać na swobodny odpływ wody opadowej – kontroli dokonuje się wizualnie.

6.3. Zasady postępowania z odcinkami o niewłaściwych cechach geometrycznych

Wszystkie powierzchnie, które nie spełniają wymogów od określonych w punkcie 6.2. powinny być naprawione przez powtórzenie czynności dla uzyskania wymaganych spadków i równości oraz powtórne zagęszczenie.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² wyprofilowanej nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano OST 0” Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, STWiORB, ustaleniami i wymaganiami Przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, wrywkowych pomiarów kontrolnych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót ze Specyfikacjami Technicznymi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- oczyszczenie miejsc uszkodzonych.
- usunięcie błota i gruntu, który uległ nadmiernemu nawilgoceniu oraz spuszczenie wody z zastoisk.
- oczyszczenie z materiałów kamiennych, gałęzi, liści, trawy itp.
- profilowanie mechaniczne nawierzchni gruntowej lub tłuczniowej; ścięcie miejsc zawyżonych i zasypanie zagłębień wraz z wyrównaniem do wymaganego spadku poprzecznego i podłużnego (zgodnie z ukształtowaniem terenu) umożliwiające swobodny spływ wody opadowej,
- załadowanie nadmiaru ścinki na samochód samowyladowczy i odwiezieniem z rozgarnięciem na miejsce wskazane przez przedstawiciela Zamawiającego,
- utrzymanie nawierzchni po przeprofilowaniu do czasu odbioru końcowego,
- pomiary i badanie pod kątem zgodności z ST,
- wszystkie inne czynności niezbędne do realizacji zadania.

10.1. NORMY

1. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem łątą.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ZAGĘSZCZENIE NAWIERZCHNI

SST nr 2

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące zagęszczenia nawierzchni w ramach zadania „Naprawa i konserwacja dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych położonych na terenie Nadleśnictwa Kartuzy w 2023 roku”

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna 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 technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem mechanicznego zęszczenia uprzednio wyprofilowanej nawierzchni gruntowej, tłuczniowej: dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i z definicjami podanymi w Specyfikacji Technicznej OST 0 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją, SST oraz z poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 0 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt wymagany przy zagęszczeniu nawierzchni

- walec wibracyjny drogowy, samojedny o masie operacyjnej nie mniejszej niż 7 ton

- grabie, szpadle, łopaty i taczki

Tam, gdzie to będzie możliwe do wykonania robót należy stosować walec, a w miejscach trudno dostępnych ręczny sprzęt zagęszczający.

Cały sprzęt budowlany, maszyny, urządzenia i narzędzia powinny być w dobrym stanie, zapewniającym uzyskanie odpowiedniej jakości robót, w szczególności stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości podłoża. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót zostaną przez Przedstawiciela Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Zasady ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

5.2. Zagęszczanie

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania zagęszczenia bezpośrednio po zakończeniu profilowania.

Wyprofilowaną nawierzchnię należy wałować walcem drogowym **nie rzadziej niż pięciokrotnie na każdy m2 profilowanej wcześniej nawierzchni**. Zagęszczaną nawierzchnię zaleca się, ze względów organizacyjnych, podzielić na odcinki, które walec może naprawić w ciągu 1 dnia. Na niedostępnych dla walca niewielkich

fragmentach nawierzchni należy ręcznie wykonać prace za pomocą płyty wibracyjnej o masie do 150 kg. Wilgotność zagęszczanego podłoża powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją – 20% do +10%. Zagęszczenie uznaje się za właściwe, gdy na wałowanej nawierzchni nie występują ślady po przejeździe sprzętu zagęszczającego tj. walca wibracyjnego drogowego, samojednego o masie operacyjnej nie mniejszej niż 7 ton.

5.2 Utrzymanie zagęszczonej nawierzchni

Nawierzchnia po zagęszczeniu powinna być utrzymywana w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien zabezpieczyć nawierzchnię przed uszkodzeniem do czasu odbioru końcowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”

W czasie robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania kontrolne w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymaganej jakości robót, lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach niniejszej Specyfikacji.

6.2. Badania i pomiary

6.2.1. Zagęszczanie

Uznaje się za właściwe, gdy na wałowanej nawierzchni nie występują ślady po przejeździe sprzętu zagęszczającego tj. walca wibracyjnego drogowego, samojednego o masie operacyjnej nie mniejszej niż 7 ton. Badanie dokonuje się wizualnie.

Jeżeli widoczne są ślady po przejeździe sprzętu, wówczas nawierzchnię należy spulchnić i roboty powtórzyć w sposób zaakceptowany przez przedstawiciela Zamawiającego.

6.2.2. Cechy geometryczne

6.2.2.1. Równość

Nierówności zagęszczonej nawierzchni należy mierzyć 2-metrową łatą. Nierówności nie mogą przekraczać 4 cm. Równość podlega badaniom nie rzadziej niż co 20 m, w przypadku, gdy odcinek jest krótszy 1 raz.

6.2.2.2. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne podłoża powinny być zgodne z ukształtowaniem terenu i pozwalać na swobodny odpływ wody opadowej – kontroli dokonuje się wizualnie.

6.3. Zasady postępowania z odcinkami o nieprawidłowych właściwościach

Wszystkie powierzchnie, które nie spełniają wymogów określonych w punkcie 6.2. powinny być naprawione poprzez spulchnienie i profilowanie dla wymaganych spadków i równości oraz powtórnie zagęszczone.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² zagęszczonej nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano OST 0 „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, STWiORB, ustaleniami i wymaganiami Przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, wrywkowych pomiarów kontrolnych, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót ze Specyfikacjami Technicznymi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena obejmuje:

- roboty przygotowawcze,

-
- oczyszczenie nawierzchni z zanieczyszczeń
 - zagęszczenie wyprofilowanej uprzednio nawierzchni
 - utrzymanie nawierzchni po zagęszczeniu do czasu odbioru końcowego,
 - pomiary i badanie zgodności z ST,
 - wszystkie inne czynności niezbędne do realizacji zadania.

10.1. NORMY

1. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA –
NAPRAWA NAWIERZCHNI KRUSZYWEM ŁAMANYM 0-31,5 mm
SST nr 3**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące naprawy nawierzchni kruszywem z kamienia łamanego frakcji **0-31,5 mm** w ramach realizacji zdania „Naprawa i konserwacja dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych położonych na terenie Nadleśnictwa Kartuzy w 2023 roku”

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna 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 technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem naprawy nawierzchni kruszywem łamanym frakcji 0-31,5 mm (dostawa materiału wraz z transportem i rozścieleniem miejscowym lub ciągłym).

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i z definicjami podanymi w Specyfikacji Technicznej OST 0 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją, SST oraz z poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 0 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST 0 „Wymagania ogólne”

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałem do wykonania naprawy nawierzchni powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków, o uziarnieniu ciągłym 0- 31,5 mm .Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

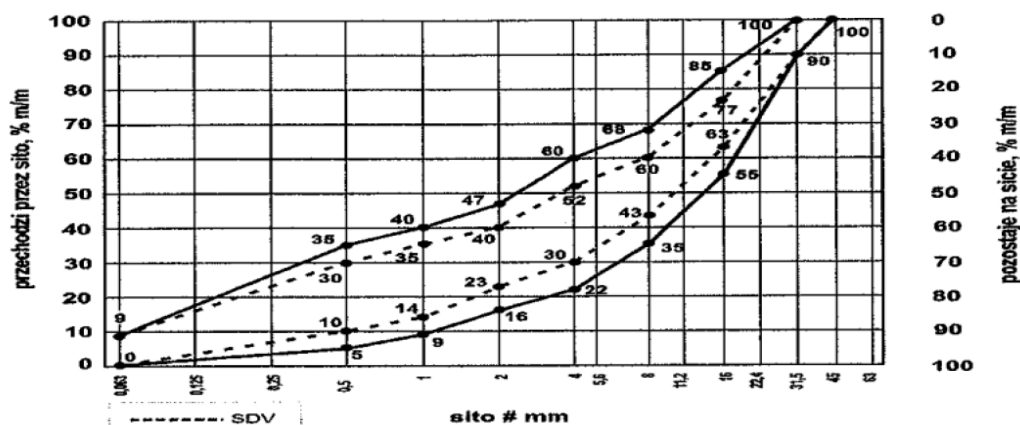
2.3. Wymagania dla materiałów

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania laboratoryjne kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia.

2.3.1 Uziarnienie kruszywa

Krzywa uziarnienia kruszywa, określona według PN-EN 933-1 powinna leżeć między krzywymi granicznymi pól dobrego uziarnienia określonymi w WT-4 2010 podanymi na poniższym wykresie (SDV - obszar uziarnienia, w którym powinna się mieścić krzywa uziarnienia mieszanki (S) deklarowana przez dostawcę/producenta):

– tłuczeń z kamienia łamanego frakcji 0- 31,5 mm wg WT-4



Rys. 12. Mieszanka niezwiązana 0/31, 5 do warstw podbudowy zasadniczej

Krzywa uziarnienia powinna być ciągła i nie może przebiegać od dolnej krzywej do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach.

Kruszywo powinno spełniać pod względem uziarnienia wymagania określone w Tabeli nr 1.

Tabela nr 1

Sito kwadratowe o boku oczka, mm	Przechodzi przez sito, %
31,5	90-100
16,00	63-77
8,00	43-60
4,00	30-52
2,00	23-40
1,00	14-35
0,50	10-30
0,063	0-9

2.3.2 Pozostałe właściwości kruszyw

Oprócz wymagań dotyczących uziarnienia, kruszywo powinno spełniać parametry (wymagania właściwości użytkowych) wskazane w Tabeli nr 2.

Tabela nr 2

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Wymiar kruszywa	0/31,5
Uziarnienie kruszywa: zawartość ziaren prze kruszonych i łamanych	$\geq 75\%$
Ścieralność w bębnie Los Angeles	
a) ścieralność całkowita po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż	35 %
b) ścieralność po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż	30 %

2.3.3. Woda

Należy stosować wodę nie zawierającą składników (takich jak oleje, tłuszcze, substancje humusowe) wpływających szkodliwie na mieszankę niezwiązaną, ale umożliwiającą właściwe jej zagęszczenie.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do naprawy nawierzchni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- samochód samowyładowczy,
- koparko-ładowarka,
- równiarka samojezdna o mocy nie mniejszej niż 74 kW (100 KM)
- grabie, szpadle, łopaty, taczki.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów

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 Zasady ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

5.2 Roboty przygotowawcze.

Przed rozścieleniem materiału należy wykonać :

1. Czyszczenie nawierzchni z ewentualnych zanieczyszczeń - gałęzi, liści, trawy itp.,
2. Usunięcie błota i gruntu, który uległ nadmiernemu nawilgoceniu oraz spuszczenie wody z zastoisk,
3. Wykonanie wstępnego profilowania mechanicznego nawierzchni poprzez ścięcie miejsc zawyżonych i zasypanie zagłębień (zgodnie z ukształtowaniem terenu)

Wstępnie profilowanie ma za zadanie poprawienie poprzecznego przekroju nawierzchni i wyrównania jej nierówności w celu lepszego odwodnienia. Ścięty grunt powinien być wykorzystany do zasypania wybojów, kolein w nawierzchni gruntowej lub tłuczniowej. Profilowanie nawierzchni powinno być wykonywane równiarkami samojezdnymi.

5.3 Wbudowanie mieszanki kruszywa

Mieszankę kruszywa o ściśle określony uziarnieniu i wilgotności optymalnej należy wytwarzać w mieszarkach gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki. Ze względu na konieczność zapewnienia jednorodności nie dopuszcza się wytwarzanie mieszanki przez mieszanie poszczególnych frakcji na terenie budowy.

Kruszywo należy rozścielać poprzez wysypanie z samochodu transportowego podczas jego powolnego ruchu, bezpośrednio na odcinek drogi, plac manewrowy, miejsce postoju pojazdu, szlak technologiczny. W przypadku, gdy po takim rozścieleniu pozostaną pryzmy należy zlikwidować za pomocą równiarki lub koparko - ładowarki (ta praca rozliczana jest w stawce naprawy)

Warstwa nawierzchni powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i ustalonej grubości.

5.4 Utrzymanie nawierzchni

Nawierzchnia po wykonaniu naprawy powinna być utrzymywana w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien zabezpieczyć nawierzchnię przed uszkodzeniem do czasu odbioru końcowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania i pomiary

6.2.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania laboratoryjne kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia.

Kruszywo kamienne łamane stosowane do wykonywania warstw powinny być badane wg. normy:

- Metoda pobierania próbek
 - * PN-EN 932-1:1999 „Badania podstawowych właściwości kruszyw, Metody pobierania próbek”
- Metoda badania próbki:

- * PN-EN 933-1; 2012 „Badania geometryczne właściwości kruszyw. Oznaczenie składu ziarnowego. Metoda przesiewania” – metoda przesiewania mokra,
- * PN-EN 933-5:2000 Badania geometryczne właściwości kruszyw. Oznaczenie procentowej zawartości ziaren o powierzchniach powstałych w wyniku prze kruszenia lub łamania kruszyw grubych”.
- * PN-B-06714-42:1979 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Badania materiałów przeprowadza się przed rozpoczęciem układania każdej kolejnej partii materiału, zmianie dostawcy lub w przypadku wątpliwości przedstawiciela Zamawiającego co do spełniania przez kruszywa parametrów przedstawionych przez Wykonawcę.

6.3.2. Uziarnienie mieszanki

Uziarnienie mieszanki powinno być zgodne z wymaganiami podanymi w punkcie 2.3. Próbkę należy pobierać w sposób losowy. Badanie wykonuje się na polecenie przedstawiciela Zamawiającego w przypadku wątpliwości, co do jakości materiału, przy zastrzeżeniu zapisów pkt 6.3.1. Wyniki badań powinny być na bieżąco przekazywane przedstawicielowi Zamawiającego.

6.4. Wymagania dotyczące cech geometrycznych nawierzchni

6.4.1. Częstotliwość oraz zakres pomiarów

Częstotliwość oraz zakres pomiarów dotyczących cech geometrycznych nawierzchni podano w tablicy 3.

Tablica 3. Częstotliwość oraz zakres pomiarów

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Szerokość nawierzchni	Co 20 m lub 1 raz gdy długość jest mniejsza

6.4.2. Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości wymaganej o więcej niż +20 cm, -20 cm.

6.5. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami nawierzchni

6.5.1. Niewłaściwe cechy geometryczne nawierzchni

Wszystkie powierzchnie nawierzchni, które wykazują większe odchylenia od określonych w punkcie 6.4 powinny być naprawione przez doprowadzenie do zgodności z wymogami.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest tona kruszywa dostarczonego i użytego do naprawy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano OST 0 „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, STWiORB, ustaleniami i wymaganiami Przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, wyrywkowych pomiarów kontrolnych, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót ze Specyfikacjami Technicznymi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie mieszanki z kruszywa, zgodnie z recepturą,
- dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania,

- rozłożenie mieszanki,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych określonych w specyfikacji technicznej,
- utrzymanie nawierzchni do odbioru końcowego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | | |
|-----|--------------------|---|
| 1. | PN-EN 13285 | Mieszanki niezwiązane. Wymagania. |
| 2. | PN-EN 932-1 | Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek |
| 3. | PN-EN 932-3 | Badania podstawowych właściwości kruszyw. Procedura i terminologia uproszczonego opisu |
| 4. | PN-EN 932-5 | Badania podstawowych właściwości kruszyw. Część 5: Wyposażenie podstawowe i wzorcowanie. |
| 5. | PN-EN 933-1 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania. |
| 6. | PN-EN 933-3 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie kształtu ziaren za pomocą wskaźnika płaskości. |
| 7. | PN-EN 933-4 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 4: Oznaczanie kształtu ziaren. |
| 8. | PN-EN 933-5 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie procentowej zawartości ziaren o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych. |
| 9. | PN-EN 933-8 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek. Badanie wskaźnika piaskowego. |
| 10. | PN-EN 933-9 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 9 : Ocena zawartości drobnych cząstek. Badanie błękitem metylenowym. |
| 11. | PN-EN 1097-1 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 1 : Oznaczanie odporności na ścieranie (mikro-Deval). |
| 12. | PN-EN 1097-2 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 2 : Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie. |
| 13. | PN-EN 1097-6 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 6 : Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości. |
| 14. | PN-EN 1744-1 | Badania chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna. |
| 15. | PN-EN 1744-3 | Badania chemicznych właściwości kruszyw. Część 3 : Przygotowanie wyciągów przez wymywanie kruszyw. |
| 16. | PN-ISO 565 | Sita kontrolne -- Tkanina z drutu, blacha perforowana i blacha cienka perforowana elektrochemicznie -- Wymiary nominalne oczek. |
| 17. | PN-EN 13286-1 | Mieszanki mineralne niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 1: Metoda oznaczania laboratoryjnej referencyjnej gęstości i wilgotności. Wprowadzenie, wymagania i pobieranie próbek. |
| 18. | PN-EN 13286-2 | Mieszanki mineralne niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 2 : Metody określania gęstości w odniesieniu do zawartości wody. Zagęszczanie metodą Proctora. |
| 19. | PN-EN 13286-47 | Mieszanki mineralne niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 47: Metoda badania do określenia kalifornijskiego wskaźnika nośności, natychmiastowego wskaźnika nośności i pęcznienia liniowego. |
| 20. | PN-EN 13286-50 | Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 50: Metoda sporządzania próbek związanych hydraulicznie za pomocą aparatu Proctora lub zagęszczania na stole wibracyjnym. |
| 21. | PN-B-06714-18 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości.. |
| 22. | PN-B-0671444-26 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń organicznych. |
| 23. | PN-B-06714-42:1979 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles. |

10.2. Inne dokumenty

1. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. WT-4 2010. Wymagania techniczne (zalecone do stosowania w specyfikacji technicznej na roboty budowlane na drogach krajowych wg zarządzenia nr 102 GDDKiA z dnia 19.11.2010 r.)

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA –
NAPRAWA NAWIERZCHNI KRUSZYWEM ŁAMANYM 31,5-63 mm
SST nr 4**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące naprawy nawierzchni kruszywem z kamienia łamanego frakcji **31,5- 63 mm** w ramach realizacji zadania „Naprawa i konserwacja dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych położonych na terenie Nadleśnictwa Kartuzy w 2023 roku”

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna 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 technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem naprawy nawierzchni kruszywem łamanym frakcji 31,5-63 mm (dostawa materiału wraz z transportem i rozścieleniem miejscowym lub ciągłym)

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i z definicjami podanymi w Specyfikacji Technicznej OST 0 "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją, SST oraz z poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 0 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST 0 „Wymagania ogólne”

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałem do wykonania naprawy nawierzchni powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków, o uziarnieniu ciągłym 31,5-63 mm. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

2.3. Wymagania dla materiałów

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania laboratoryjne kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Przedstawicielowi Zamawiającego.

2.3.1 Uziarnienie kruszywa

Kruszywo pod względem uziarnienia powinno spełniać wymagania określone w poniższej tabeli:

– tłuczeń z kamienia łamanego frakcji **31,5- 63 mm**

Tabela nr 1

Sito kwadratowe [mm]	Uziarnienie [procent przechodzącej masy %]
63	80-100
45	30-50
31,5	0-20
20,0	0-15
0.063	0-9

2.3.2. Oprócz wymagań dotyczących uziarnienia, kruszywo powinno spełniać parametry (wymagania właściwości użytkowych) wskazane w Tabeli nr 2.

Tabela nr 2

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Wymiar kruszywa	31,5-63
Uziarnienie kruszywa: zawartość ziaren prze kruszonych i łamanych	≥ 75%
Ścieralność w bębnie Los Angeles	35 %
a) ścieralność całkowita po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż	
b) ścieralność po 1/5 pełnej liczby obrotów, w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż	30 %

2.3.3.Woda

Należy stosować wodę nie zawierającą składników (takich jak oleje, tłuszcze, substancje humusowe) wpływających szkodliwie na mieszankę niezwiązaną, ale umożliwiającą właściwe jej zagęszczenie.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do naprawy nawierzchni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- samochód samowyładowczy,
- koparko-ładowarka,
- równiarka samojezdna o mocy nie mniejszej niż 74 kW (100 KM)
- grabie, szpadle, łopaty, taczki.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów

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 Zasady ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

5.2 Roboty przygotowawcze.

Przed rozścieleniem materiału należy wykonać :

1. Czyszczenie nawierzchni z ewentualnych zanieczyszczeń - gałęzi, liści, trawy itp.,
2. Usunięcie błota i gruntu który uległ nadmiernemu nawilgoceniu oraz spuszczenie wody z zastoisk,
3. Wykonanie wstępnego profilowania mechanicznego nawierzchni poprzez ścięcie miejsc zawyżonych i zasypanie zagłębień (zgodnie z ukształtowaniem terenu).

Wstępnie profilowanie ma za zadanie poprawienie poprzecznego przekroju nawierzchni i wyrównania jej nierówności w celu lepszego odwodnienia. Ścięty grunt powinien być wykorzystany do zasypania wybojów, kolein w nawierzchni gruntowej lub tłuczniowej. Profilowanie nawierzchni powinno być wykonywane równiarkami samojezdnymi.

5.3 Wbudowanie mieszanki kruszywa

Mieszanke kruszywa o ściśle określonym uziarnieniu i wilgotności optymalnej należy wytwarzać w mieszarkach gwarantujących otrzymanie jednnorodnej mieszanki. Ze względu na konieczność zapewnienia jednorodności nie dopuszcza się wytwarzanie mieszanki przez mieszanie poszczególnych frakcji na terenie budowy.

Kruszywo należy rozścielać poprzez wysypanie z samochodu transportowego podczas jego powolnego ruchu, bezpośrednio na odcinek drogi, plac manewrowy, miejsce postoju pojazdu, szlak technologiczny. W przypadku, gdy po takim rozścieleniu pozostaną przemyki należy zlikwidować za pomocą równiarki lub koparko - ładowarki (ta praca rozliczana jest w stawce naprawy)

Warstwa nawierzchni powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i ustalonej grubości.

5.4 Utrzymanie nawierzchni

Nawierzchnia po wykonaniu naprawy powinna być utrzymywana w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien zabezpieczyć podłoże przed uszkodzeniem do czasu odbioru końcowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST 0, „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania i pomiary

6.2.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania laboratoryjne kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia.

Kruszywo kamienne łamane stosowane do wykonywania warstw powinny być badane wg. normy:

- Metoda pobierania próbek

* PN-EN 932-1:1999 „Badania podstawowych właściwości kruszyw, Metody pobierania próbek”

- Metoda badania próbki:

* PN-EN 933-1; 2012 „Badania geometryczne właściwości kruszyw. Oznaczenie składu ziarnowego. Metoda przesiewania” – metoda przesiewania mokra,

* PN-EN 933-5:2000 Badania geometryczne właściwości kruszyw. Oznaczenie procentowej zawartości ziaren o powierzchniach powstałych w wyniku prze kruszenia lub łamania kruszyw grubych”.

* PN-B-06714-42:1979 Kruzywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Badania materiałów przeprowadza się przed rozpoczęciem układania każdej kolejnej partii materiału, zmianie dostawcy lub w przypadku wątpliwości przedstawiciela Zamawiającego co do spełniania przez kruszywa parametrów przedstawionych przez Wykonawcę.

6.3.2. Uziarnienie mieszanki

Uziarnienie mieszanki powinno być zgodne z wymaganiami podanymi w punkcie 2.3. Próbkę należy pobierać w sposób losowy. Badanie wykonuje się na polecenie przedstawiciela Zamawiającego w przypadku wątpliwości, co do jakości materiału, przy zastrzeżeniu zapisów pkt 6.3.1. Wyniki badań powinny być na bieżąco przekazywane przedstawicielowi Zamawiającego.

6.4. Wymagania dotyczące cech geometrycznych nawierzchni

6.4.1. Częstotliwość oraz zakres pomiarów

Częstotliwość oraz zakres pomiarów dotyczących cech geometrycznych nawierzchni podano w tablicy 3.

Tablica 3. Częstotliwość oraz zakres pomiarów

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Szerokość nawierzchni	Co 20 m lub 1 raz gdy długość jest mniejsza

6.4.2. Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości wymaganej o więcej niż +20 cm, -20 cm.

6.5. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami nawierzchni

6.5.1. Niewłaściwe cechy geometryczne nawierzchni

Wszystkie powierzchnie nawierzchni, które wykazują większe odchylenia od określonych w punkcie 6.4 powinny być naprawione przez doprowadzenie do zgodności z wymogami.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest tona kruszywa dostarczonego i użytego do naprawy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano OST 0” Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, STWiORB, ustaleniami i wymaganiami Przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, wrywkowych pomiarów kontrolnych, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót ze Specyfikacjami Technicznymi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie mieszanki z kruszywa, zgodnie z recepturą,
- dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania,
- rozłożenie mieszanki,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych określonych w specyfikacji technicznej,
- utrzymanie nawierzchni do odbioru końcowego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- | | | |
|-----|--------------|--|
| 1. | PN-EN 13285 | Mieszanki niezwiązane. Wymagania. |
| 2. | PN-EN 932-1 | Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek |
| 3. | PN-EN 932-3 | Badania podstawowych właściwości kruszyw. Procedura i terminologia uproszczonego opisu |
| 4. | PN-EN 932-5 | Badania podstawowych właściwości kruszyw. Część 5: Wyposażenie podstawowe i wzorcowanie. |
| 5. | PN-EN 933-1 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania. |
| 6. | PN-EN 933-3 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie kształtu ziaren za pomocą wskaźnika płaskości. |
| 7. | PN-EN 933-4 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 4: Oznaczanie kształtu ziaren. |
| 8. | PN-EN 933-5 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie procentowej zawartości ziaren o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych. |
| 9. | PN-EN 933-8 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek. Badanie wskaźnika piaskowego. |
| 10. | PN-EN 933-9 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 9 : Ocena zawartości drobnych cząstek. Badanie błękitem metylenowym. |
| 11. | PN-EN 1097-1 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 1 : Oznaczanie odporności na ścieranie (mikro-Deval). |
| 12. | PN-EN 1097-2 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 2 : Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie. |
| 13. | PN-EN 1097-6 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 6 : Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości. |
| 14. | PN-EN 1744-1 | Badania chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna. |

-
- | | | |
|-----|--------------------|---|
| 15. | PN-EN 1744-3 | Badania chemicznych właściwości kruszyw. Część 3 : Przygotowanie wyciągów przez wymywanie kruszyw. |
| 16. | PN-ISO 565 | Sita kontrolne -- Tkanina z drutu, blacha perforowana i blacha cienka perforowana elektrochemicznie -- Wymiary nominalne oczek. |
| 17. | PN-EN 13286-1 | Mieszanki mineralne niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 1: Metoda oznaczania laboratoryjnej referencyjnej gęstości i wilgotności. Wprowadzenie, wymagania i pobieranie próbek. |
| 18. | PN-EN 13286-2 | Mieszanki mineralne niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 2 : Metody określania gęstości w odniesieniu do zawartości wody. Zagęszczanie metodą Proctora. |
| 19. | PN-EN 13286-47 | Mieszanki mineralne niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 47: Metoda badania do określenia kalifornijskiego wskaźnika nośności, natychmiastowego wskaźnika nośności i pęcznienia liniowego. |
| 20. | PN-EN 13286-50 | Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym. Część 50: Metoda sporządzania próbek związanych hydraulicznie za pomocą aparatu Proctora lub zagęszczania na stole vibracyjnym. |
| 21. | PN-B-06714-18 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości.. |
| 22. | PN-B-0671444-26 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń organicznych. |
| 23. | PN-B-06714-42:1979 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles. |

10.2. Inne dokumenty

1. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. WT-4 2010. Wymagania techniczne (zalecone do stosowania w specyfikacji technicznej na roboty budowlane na drogach krajowych wg zarządzenia nr 102 GDDKiA z dnia 19.11.2010 r.)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

OCZYSZCZANIE ROWU I PRZEPUSTU

SST nr 5

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące oczyszczenia rowu i przepustu w ramach zadania „Naprawa i konserwacja dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych położonych na terenie Nadleśnictwa Kartuzy w 2023 roku”

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja Techniczna 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 technicznej dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem czynności związanych z usunięciem namułu z rowów oraz oczyszczanie przepustu z namułu.

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1 Oczyszczenie rowu – usuwanie naniesionego materiału zanieczyszczającego z rowu, utrudniającego prawidłowe funkcjonowanie urządzenia odwadniającego.
- 1.4.2 Namuł – drobne cząstki gleby zmyte z powierzchni terenu lub wymyte z koryta ciekłu, uniesione przez wodę i osadzające się na dnie rowu wraz z resztkami roślinnymi.
- 1.4.3 Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi - „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją, SST oraz z poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 0 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Przy wykonywaniu robót Wykonawca, w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak:

- koparki podsiębierne, łopaty, szpadle, ew. kilofy, siekiery,
- urządzenia do transportowania i przemieszczania usuniętego namułu jak samochody samowyładowcze, ciągniki z przyczepami, taczki itp.

W niektórych przypadkach można też stosować:

- ubijaki ręczne,
- równiarki.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano - „Wymagania ogólne”

4.2. Transport zanieczyszczeń

Transport i przemieszczenie zebranych zanieczyszczeń, w tym namułu, można dokonać:

- na krótkie odległości: taczkami, przenoszone wiadrami, szuflami itp.,
- na dłuższe odległości : ciągnikami z przyczepą, samochodami itp.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Zasady ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zasady wykonywania robót

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. wydobywanie i usunięcie namułu na przyległy teren lub odwiezienie na miejsce wskazane przez przedstawiciela Zamawiającego
3. wyprofilowanie dna i skarp rowu,
4. roboty wykończeniowe.

5.3 Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót należy::

- ustalić lokalizację terenu robót,
- usunąć przeszkody, utrudniające wykonanie robót,
- zgromadzić sprzęt potrzebny do rozpoczęcia robót.

5.4 Oczyszczenie rowu z namułu

Rowy zaleca się czyścić od dołu do góry, tj. poczynając od wylotu rowu w kierunku punktów położonych wyżej. Czyszczenie rowu powinno się odbywać w sposób, przy którym zostaje przywrócony spadek dna i zdolność przepustowa rowu. Należy również uważać, aby niepotrzebnie nie naruszyć skarp już utrwalonych przez darniowanie.

Należy uważać, aby nie obniżyć dna rowu i nie wytworzyć przez to zagłębionych odcinków, przyczyniających się do powstania zastoin wody. W toku oczyszczania należy sprawdzać profil podłużny dna rowu i w razie potrzeby przeprowadzić jego regulację. W przypadku powstania wyrw i zagłębień w dnie rowu, wypełnia się je odpowiednim gruntem, zagęszcza i wyrównuje.

5.5 Usunięcie namułu poza rów

Materiał zebrany z oczyszczenia rowu należy usunąć na miejsce uzgodnione wcześniej z Przedstawicielem Zamawiającego na odległość do 500 m. Nie powinien być składany ani na poboczach, ani tuż za skarpą rowu w postaci niskich wałów ziemnych, gdyż sprzyja to ponownemu zamuleniu rowów przez obsuwanie się ziemi do rowu. Za zgodą Zamawiającego wydobyty materiał może zostać rozplantowany w sąsiedztwie rowu.

5.6 Profilowanie skarp i dna rowu

Po wykonaniu robót oczyszczających dna rowu z namułu należy doprowadzić przekrój rowu do pierwotnego wyglądu. Wszystkie uszkodzenia skarp w postaci wyrw, wypełnia się właściwym gruntem, zabezpieczając jednocześnie powierzchnię jak na przyległym otoczeniu.

5.7 Oczyszczenie przepustu

Roboty związane z oczyszczeniem przepustów z namułu polegają na ręcznym usunięciu namułu przy użyciu łopat, sztychówek, łomów lub drągów stalowych, odrzucenie namułu na pobocze cieków lub rowu, rozplantowanie lub sprzymowanie z przygotowaniem do wywozu na odkład.

Namuł z oczyszczonych przepustów powinien być rozplantowany w miejscach wcześniej uzgodnionych z Przedstawicielem Zamawiającego i w taki sposób, aby nie przedostawał się ponownie do oczyszczonych przepustów i rowów lub nie zamulał rowów przydrożnych.

Jeśli okoliczności tego wymagają Wykonawca za zgodą Zamawiającego, roboty związane z oczyszczeniem przepustów może wykonać przy użyciu wody podawanej pod ciśnieniem. Takie wykonanie Robót wymaga odpowiedniego systemu odprowadzenia wody i wyłapywania namułu w trakcie wykonywania Robót. Roboty polegające na oczyszczeniu przepustów wodą pod ciśnieniem należy wykonać przed oczyszczeniem rowów, aby nie doprowadzić do ponownego zamulenia. Jeśli Wykonawca w trakcie oczyszczenia przepustu doprowadzi do zamulenia już oczyszczonych rowów, to Roboty związane z ponownym oczyszczeniem rowów Wykonawca wykona na własny koszt.

5.8 Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe, takie jak:

- uzupełnienie zniszczonych w czasie robót istniejących elementów drogowych lub terenowych,
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót,

usunięcie oznakowania drogi wprowadzonego na okres robót – jeśli występuje.

5.9 Utrzymanie

Wykonane prace po wykonaniu powinny być utrzymywane w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien zabezpieczyć wykonane prace przed uszkodzeniem do czasu odbioru końcowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano - OST 0 „Wymagania ogólne”.

W czasie robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania kontrolne w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymaganej jakości robót, lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach niniejszej Specyfikacji.

6.2 Badania i pomiary

Kontrole odmulenia rowu i przepustu dokonuje się wizualnie, mając na uwadze:

- nadanie spadku podłużnego umożliwiającego swobodny spływ wody opadowej, zgodnie z pierwotnym kierunkiem,
- równość dna oraz nachylenie skarp,
- przywrócenie pełnej sprawności przepustu.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami

Wszystkie odcinki, które nie spełniają wymogów powinny być naprawione poprzez powtórzenie czynności.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest metr oczyszczonego rowu lub przepustu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano OST 0 „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, STWiORB, ustaleniami i wymaganiami Przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, wyrywkowych pomiarów kontrolnych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót ze Specyfikacjami Technicznymi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena obejmuje:

Cena wykonania 1 m usunięcia namułu z rowu i przepustu obejmuje:

- * prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- * dostarczenie sprzętu,
- * wykonanie usunięcia namułu z rowu, przepustu
- * wyprofilowanie dna i skarp rowu,
- * zebranie i rozplantowanie urobku,
- * odwiezienie sprzętu.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYMIANA PRZEPUSTU

SST nr 6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wymiany przepustu w ramach zadania „Naprawa i konserwacja dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych położonych na terenie Nadleśnictwa Kartuzy w 2023 roku”

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja Techniczna 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 wymianą przepustów pod koroną drogi, szlaku technologicznego jako samodzielnych elementów.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Przepust - obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służący do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego lub dla ruchu kołowego, pieszego.

1.4.2. Przepust rurowy - przepust, którego konstrukcja nośna wykonana jest z rur betonowych, kamienia lub rur HDPE.

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją, SST oraz z poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 0 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano OST 0 - „Wymagania ogólne”

2.2 Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu przepustów, objętych niniejszą ST są:

- materiały na ławy fundamentowe – pospółka 0/8 mm
- rury polietylenowe HDPE spiralnie karbowane oraz elementy łączące rury, jak złączki, paski zaciskowe lub śruby, odpowiadające wymaganiom aprobaty technicznej.

2.2 Składowanie materiałów

Rury polietylenowe oraz złączki i paski zaciskowe należy przechowywać tak, aby nie uległy mechanicznemu uszkodzeniu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wymiany przepustów

Wykonawca przystępujący do wymiany przepustu powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparki do wykonywania wykopów głębokich,
- sprzętu do ręcznego wykonywania płytkich wykopów szerokoprzestrzennych,
- ubijaka spalinowego, płyta wibracyjna, walec lub innym sprzęt zagęszczający,
- samochodu samowyladowczego

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST 0- „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

Kruszywo i inne materiały należy przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Zasady ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

5.2 Roboty przygotowawcze

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania terenu budowy w zakresie:

- odwodnienia terenu budowy, w zakresie i formie uzgodnionym z przedstawicielem Zamawiającego,
- regulacji cieku na odcinku posadowienia przepustu,

5.3 Wykopy

Ściany wykopów winny być zabezpieczone na czas robót .

W szczególności zabezpieczenie może polegać na:

- stosowaniu bezpiecznego nachylenia skarp wykopów,
- podparciu lub rozparciu ścian wykopów,

Przy mechanicznym wykonywaniu wykopu powinna być pozostawiona niedobrana warstwa gruntu, o grubości co najmniej 20 cm od projektowanego dna wykopu. Warstwa ta powinna być usunięta ręcznie lub mechanicznie z zastosowaniem koparki z oprzyrządowaniem nie powodującym spulchnienia gruntu.

5.4 Rozbiórka przepustu

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie. W przypadku robót rozbiórkowych przepustu należy dokonać poprzez odkopania przepustu, demontażu elementów przepustu, usunięcia ław , wywóz rur poza teren Nadleśnictwa Kartuzy i ich utylizację.

5.5 Ławy fundamentowe pod przepustami

Podsypkę należy wykonać z kruszywa naturalnego - pospółki o uziarnieniu 0/8 mm, grubość warstwy 15cm, długość warstwy równa długości rury, szerokość warstwy równa średnicy rury plus 20 cm. Materiał na podsypkę nie powinien zawierać zanieczyszczeń. Podsypki nie należy wykonywać na przemarzniętym dnie wykopu. Ława powinna mieć nadany odpowiedni spadek zgodny z kierunkiem przepływu cieku i odpowiednimi rzędnymi (ukształtowaniem terenu umożliwiającym swobodny przepływ, wody nie może powodować spiętrzenia wody w przepuscie).

5.6 Ułożenie rur przepustu na ławie

Ułożenie rury na ławie należy dokonać po zniwelowaniu poziomu dna i wytyczeniu osi przepustu. Zaleca się układać rurę w jednym odcinku, jeśli możliwa jest dostawa rury o odpowiedniej długości, wynikająca z asortymentu produkcji i możliwości transportowych. W innych przypadkach, przepust złożony z dwóch lub większej liczby rur powinien mieć połączenia złączkami poszczególnych odcinków rur.

Łączenie dwóch odcinków rur polega na:

- ułożeniu na ławie złączki,
- położeniu na złącznie dwóch sąsiednich końców rur,
- zamknięciu złączki,
- założeniu w złącznie pasków lub śrub zaciskowych i zaciągnięcie ich.

W przypadku gdy przepust ułożono na ławie, po uprzednim połączeniu odcinków rur poza ławą, należy sprawdzić skuteczność połączeń między rurami.

Rurę przepustu po ułożeniu należy ustabilizować w taki sposób, aby nie zmieniła swojego położenia w czasie zasypywania przepustu. Należy dokonać tego podsypką wspierającą.

5.7 Zasypka i obsypka przepustu

Jako materiał zasypki przepustu należy stosować żwiry, pospółki i piaski co najmniej średnie.

Zasypkę nad przepustem należy układać jednocześnie z obu stron przepustu, warstwami jednakowej grubości z jednoczesnym zagęszczeniem .

Grubość nadsypki nad przepustem uzależniona jest od średnicy rury i obciążenia. Minimalna grubość nadsypki, łącznie z warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni, dla rur o średnicy 400 ÷ 600 mm, powinna wynosić od 0,5 średnicy rury do max. 12 m

5.8 Utrzymanie

Przepust po wykonaniu powinien być utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien zabezpieczyć wykonane prace przed uszkodzeniem do czasu odbioru końcowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano - „Wymagania ogólne”

W czasie robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania kontrolne w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymaganej jakości robót, lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach niniejszej Specyfikacji.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić (certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne, deklaracje jakości użytkowych) do akceptacji przedstawicielowi Zamawiającego dokumenty potwierdzające jakość kruszyw oraz rur przeznaczonych do wykonania robót.

6.3. Kontrola robót rozbiórkowych

Kontrolę robót rozbiórkowych należy przeprowadzić wzrokowo poprzez weryfikacje kompletności dokonania rozbiórki i usunięcie elementów rozbiórkowych.

6.4. Kontrola prawidłowości wykonania robót przygotowawczych i robót ziemnych (wykop, zasypka, obsypka)

Kontrolę robót przygotowawczych i ziemnych należy przeprowadzić wzrokowo.

6.5. Kontrola wykonania ławy fundamentowej

Przy kontroli wykonania ławy fundamentowej należy sprawdzić:

- rodzaj materiału użytego do wykonania ławy,
- usytuowanie ławy w terenie.
- grubość, długość i szerokość ławy

6.6. Kontrola ułożenia rury

Kontrolę ułożenia rur należy przeprowadzić wzrokowo z uwzględnieniem spadku umożliwiającego swobodny przepływ wody.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST O - „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m (metr) długości wymienianego przepustu

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano OST 0” Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, STWiORB, ustaleniami i wymaganiami Przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, wrywkowych pomiarów kontrolnych, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót ze Specyfikacjami Technicznymi.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie wykopu,
- wykonanie ław fundamentowych,

- ułożenie rur.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 0 - „Wymagania ogólne”

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m wymienianego przepustu obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- rozbiórkę przepustu,
- wykonanie wykopu wraz z odwodnieniem,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie ław fundamentowych,
- montaż konstrukcji przepustu,
- wykonanie zasypki z zagęszczeniem warstwami,
- uporządkowanie terenu z wywiezieniem materiału poza teren N-ctwa.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYMIANA I NAPRAWA ŚCIANKI PRZEPUSTU

SST nr 7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wymiany i naprawy ścianki przepustu w ramach zadania „Naprawa i konserwacja dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych położonych na terenie Nadleśnictwa Kartuzy w 2023 roku”

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja Techniczna 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 wymianą i naprawą ścianki przepustu.

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Przepust - obiekt wybudowany w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służący do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego lub dla ruchu kołowego, pieszego.
- 1.4.2. Ścianka czołowa przepustu - element początkowy lub końcowy przepustu w postaci ścian równoległych do osi drogi (lub głowic kołnierзовych), służący do możliwie łagodnego (bez dławienia) wprowadzenia wody do przepustu oraz do podtrzymania stoków nasypu drogowego, ustabilizowania stateczności całego przepustu i częściowego zabezpieczenia elementów środkowych przepustu przed przemarzaniem.
- 1.4.3. Skrzydła wlotu lub wylotu przepustu - konstrukcje łączące się ze ściankami czołowymi przepustu, równoległe, prostopadłe lub ukośne do osi drogi, służące do zwiększenia zdolności przepustowej przepustu i podtrzymania stoków nasypu.
- 1.4.4. Wlot lub wylot przepustu - konstrukcje łączące się ze ściankami czołowymi przepustu i rowem,
- 1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją, SST oraz z poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 0 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST 0 - „Wymagania ogólne”

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Materiałami stosowanymi przy wymianie i naprawie przepustów, objętych niniejszą ST są:

- kamień narzutowy do ścianek czołowych i wlotów.
- zaprawa cementowa o parametrach nie gorszych niż M12
- zaprawa betonowa Beton B20

2.2.2. Kamień narzutowy do ścianek czołowych

Stosować na ścianki czołowe kamień narzutowy.

Kamień należy przechowywać w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem.

2.2.3 Zaprawa cementowa lub betonowa

Do kamiennej ścianki czołowej należy stosować zaprawy cementowe marki nie niższej niż M 12 (fuga) oraz beton klasy B 20 (zaprawa do murowania).

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wymiany i naprawy ścianki czołowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparki do wykonywania wykopów głębokich,
- sprzętu do ręcznego wykonywania płytkich wykopów szerokoprzestrzennych,
- samochód samowyładowczy.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST 0 - „Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Transport kamienia

Należy przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi kruszywami.

4.2.2. Transport mieszanki betonowej

Transport mieszanki betonowej powinien odbywać się zgodnie z normą PN-B-06250 [8] lub wyższa.

Czas transportu powinien spełniać wymóg zachowania dopuszczalnej zmiany konsystencji mieszanki uzyskanej po jej wytworzeniu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Zasady ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

5.2. Roboty przygotowawcze

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania terenu budowy w zakresie:

- odwodnienia terenu budowy,

5.3. Roboty rozbiórkowe ścianki

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie. Materiały rozbiórkowe w postaci zapraw, betonu należy wywieść poza teren Nadleśnictwa i zutylizować. Kamienie należy oczyścić i przygotować do ponownego wykorzystania przy tworzeniu nowej ścianki.

5.4. Wykonanie i naprawa ścianki czołowej z kamienia narzutowego

Ścianka czołowa z kamienia narzutowego powinna być wykonana jako mur pełny na zaprawie betonowej.

Przy wykonywaniu i naprawie ścianki powinny być zachowane następujące zasady:

- a) ściankę kamienną należy wykonywać i naprawić przy temperaturze powietrza nie mniejszej niż + 5°C,
- b) kamienie powinny być oczyszczone przed ułożeniem,
- c) pojedyncze kamienie powinny być ułożone w taki sposób, aby ich powierzchnie wsporne były możliwie poziome, a sąsiadujące kamienie nie rozklinowywały się pod wpływem obciążenia pionowego; większe szczeliny między kamieniami powinny być wypełnione kamieniem drobnym,
- d) spoiny pionowe w dwóch kolejnych warstwach kamienia powinny mijać się,
- e) na każdą warstwę kamienia powinna być nałożona warstwa zaprawy w taki sposób, aby w murze nie było miejsc niezapełnionych zaprawą,
- f) wygląd zewnętrzny ścianki powinien być utrzymany w jednolitym charakterze.

Ścianka z kamienia powinna być wykonana tak, aby jej powierzchnia licowa była zbliżona do płaszczyzn pionowych lub poziomych, a krawędzie przecięcia płaszczyzn były w przybliżeniu liniami prostymi.

g) naprawa ścianki powinna odbywać się przy zachowaniu powyżej wskazanych zasad (ppkt. a-f) w zakresie, który jest możliwy mając na uwadze konstrukcję i budowę naprawianej ścianki.

5.5 Utrzymanie

Naprawiana lub wymieniana ścianka powinna być utrzymywana w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien zabezpieczyć wykonane prace przed uszkodzeniem do czasu odbioru końcowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano - OST 0 „Wymagania ogólne”.

W czasie robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania kontrolne w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymaganej jakości robót, lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach niniejszej Specyfikacji.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić (certyfikaty, deklaracje jakości, deklaracje właściwości użytkowych) do akceptacji przedstawicielowi Zamawiającego dokumenty potwierdzające jakość betonu i zaprawy cementowej przeznaczonych do wykonania robót.

6.3. Kontrola robót rozbiórkowych

Kontrolę robót rozbiórkowych należy przeprowadzić wzrokowo poprzez weryfikacje kompletności dokonania rozbiórki i usunięciu elementów rozbiórkowych.

6.4. Kontrola prawidłowości wykonania robót przygotowawczych i robót ziemnych

Kontrolę robót przygotowawczych i robót ziemnych należy przeprowadzić wzrokowo.

6.5. Kontrola wykonania ścianki czołowej

Przy wykonywaniu ścianki czołowej z kamienia należy przeprowadzić badania obejmujące:

- a) sprawdzenie prawidłowości ułożenia i wiązania kamieni w ścianie - przez oględziny,
- b) sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi ścianki - wzrokowo,
- c) sprawdzenie prawidłowości wykonania spoin ścianki - wzrokowo,

6.6. Kontrola wykonania umocnienia wlotów i wylotów

Umocnienie wlotów i wylotów należy kontrolować wizualnie.

6.7. Kontrola wykonanej naprawy ścianki czołowej

Przy naprawie ścianki czołowej z kamienia należy przeprowadzić badania obejmujące:

- a) sprawdzenie prawidłowości ułożenia i wiązania kamieni w ścianie - przez oględziny,
- b) sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi ścianki (wzrokowo),
- c) sprawdzenie prawidłowości wykonania spoin ścianki (wzrokowo),
- d) sprawdzenie prawidłowości naprawy szczelin ścianki (wzrokowo).

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST 0 - „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- sztuka wymienionej lub naprawianej ścianki.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano OST 0” Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, STWiORB, ustaleniami i wymaganiami Przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, wyrywkowych pomiarów kontrolnych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót ze Specyfikacjami Technicznymi.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- prace rozbiórkowe,
- ułożenie kamieni na zaprawie betonowej przy wykonywaniu ścianki (przed fugowaniem)

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST 0 - „Wymagania ogólne”

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 szt. wymiany ścianki czołowej:

- roboty rozbiórkowe z wywozem materiałów rozbiórkowych poza teren Nadleśnictwa Kartuzy i utylizacja.
- roboty murowe z kamienia narzutowego,
- zasypka ścianki czołowej,
- uporządkowanie terenu,
- wykonanie wybrukowania kamieniem polnym wlotu-wylotu przepustu

Cena 1 szt. naprawianej ścianki czołowej:

- roboty rozbiórkowe z wywozem materiałów rozbiórkowych poza teren Nadleśnictwa Kartuzy i utylizacja.
- roboty murowe z kamienia narzutowego,
- uzupełnienie fugowania,
- likwidacja szczelin,
- zasypka ścianki czołowej,
- uporządkowanie terenu,

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ŚCINANIE POBOCZY

SST nr 8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące ścinania poboczy w ramach zadania „Naprawa i konserwacja dróg, placów manewrowych, miejsc postoju pojazdów i szlaków technologicznych położonych na terenie Nadleśnictwa Kartuzy w 2023 roku”

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja Techniczna 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 ze ścinaniem zawyżonych poboczy i odwozem gruntu w miejsca wskazane przez Zamawiającego.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Pobocze gruntowe - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszego, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

1.4.2. Odkład - miejsce składowania gruntu pozyskanego w czasie ścinania poboczy.

1.4.3. Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania uzupełnienia poboczy położone poza pasem drogowym.

1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST 0 „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją, SST oraz z poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 0 "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do ścinania i uzupełniania poboczy

Wykonawca przystępujący do wykonania robót określonych w niniejszej SST powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- samojezdna ścinarka poboczy lub równiarka do profilowania z ruchomym lemieszem.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Zasady ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”.

5.2. Ścinanie poboczy

Ścinanie poboczy musi być wykonywane sprzętem mechanicznym wg. ppkt. 3.2

Ścinanie pobocza drogi ma za zadanie poprawienie poprzecznego pobocza drogi i wyrównania jego nierówności w celu lepszego odwodnienia drogi. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w uzupełnieniu miejsc w poboczu. Nadmiar gruntu uzyskanego podczas ścinania poboczy należy wywieźć i rozplantować na odległość do 500 m. Miejsce należy uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego. Ścinanie poboczy należy przeprowadzić od krawędzi pobocza do krawędzi nawierzchni. Poboczu należy nadać profil jednostronny zgodnie z ukształtowaniem terenu umożliwiającym swobodny spływ wody opadowej.

5.3. Utrzymanie pobocza

Nawierzchnia pobocza **powinna** być utrzymywana w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien zabezpieczyć nawierzchnię przed uszkodzeniem do czasu odbioru końcowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”

W czasie robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania kontrolne w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymaganej jakości robót, lecz nie rzadziej niż wskazano w odpowiednich punktach niniejszej Specyfikacji.

6.2. BADANIA I POMIARY

6.2.1. Cechy geometryczne

6.2.1.1. Równość

Nierówności ścinanego pobocza nawierzchni należy mierzyć 2-metrową łatą. Nierówności nie mogą przekraczać 4 cm. Równość podlega badaniom nie rzadziej niż co 20 m, w przypadku gdy odcinek jest krótszy 1 raz.

6.2.1.2. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne pobocza podłoża powinny być zgodne z ukształtowaniem terenu i pozwalać na swobodny odpływ wody opadowej – kontroli dokonuje się wizualnie.

6.3. Zasady postępowania z odcinkami o niewłaściwych cechach geometrycznych

Wszystkie powierzchnie, które nie spełniają wymogów od określonych w punkcie 6.2.2. powinny być naprawione przez powtórzenie czynności dla uzyskania wymaganych spadków i równości.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST 0 - „Wymagania ogólne”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) ścinanego podłoża

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST 0 „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, STWiORB, ustaleniami i wymaganiami Przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, wrywkowych pomiarów kontrolnych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót ze Specyfikacjami Technicznymi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano OST 0 - „Wymagania ogólne”

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- ścięcie poboczy
- odwiezienie gruntu i rozplantowanie,

10.1. NORMY

1. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.