

SZCZEGÓŁÓWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

**Wykonanie i odbioru robót budowlanych polegających
na utrzymaniu dróg leśnych na terenie Nadleśnictwa
Syców w roku 2022.**

Syców, kwiecień 2022

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z dostawą i wbudowaniem kruszywa na drogach leśnych w Nadleśnictwie Syców – dotyczy bieżącego utrzymania dróg leśnych które nie są środkami trwałymi w roku 2021

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentacji zapytania cenowe - ofertowego, które należy zastosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania, wspólne dla dostawy i wbudowania kruszywa łamanego granitowego na drogach leśnych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy (szacuje się że przekazywanie terenów budowy następować będzie sukcesywnie) przekaze Wykonawcy teren budowy. Odcinki dróg na które Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć i wbudować kruszywo łamane granitowe mają różną długość i szerokość. Długość ich wynosi od 5 mb do 250 mb a szerokość od 2 do 4 m.

Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.6. Dokumentacja projektowa.

Zamawiający nie posiada dokumentacji projektowej. Prace należy wykonać na podstawie przedmiaru robót oraz uzgodnień umownych.

1.7. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu pojazdów leśnictwa na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

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

1.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

1.9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

1.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

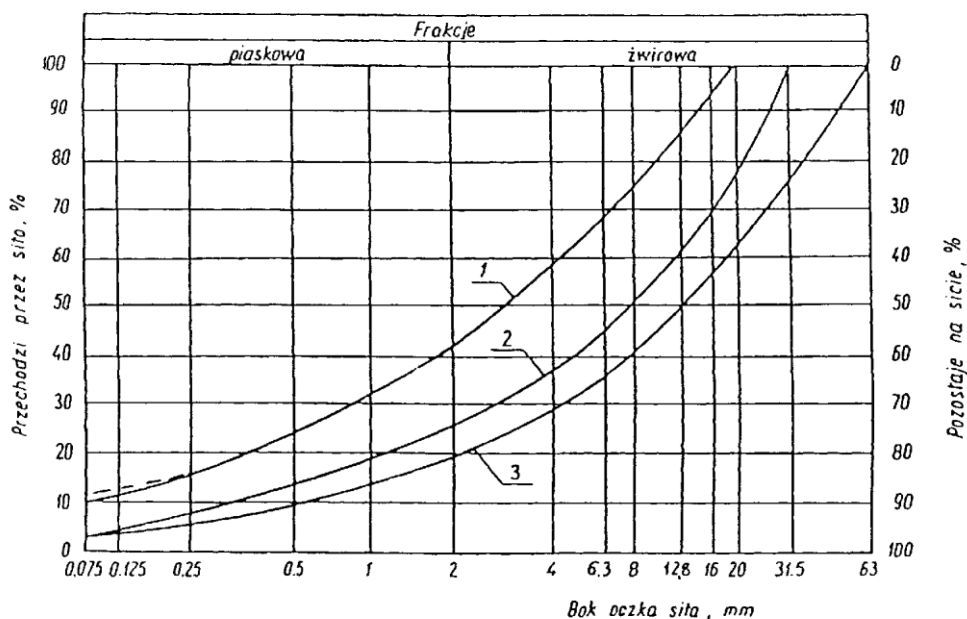
Wykonawca dostarczy i wbuduje na drogi leśne **kruszywo łamane granitowe** o frakcji 0/63mm, oraz **kruszywo łamane granitowe** o frakcji 0/31,5mm przy grubościach warstwy 20 cm i 30 cm, oraz kruszywo łamane, granitowe o frakcji 0/32,5 mm w ilości 100 % zamówienia przy grubości warstwy 10 cm. Wykonawca przedstawi informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania w/w materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

2.2. Wymagania dla materiałów

2.2.1. Uziarnienie kruszywa

Krzywa uziarnienia kruszywa, określona według PN-EN 12522 powinna leżeć między krzywymi granicznymi pól dobrego uziarnienia podanymi na rysunku 1.



Rysunek 1. Pole dobrego uziarnienia kruszyw przeznaczonych na podbudowy

wykonywane metodą stabilizacji mechanicznej

1-2 kruszywo na podbudowę zasadniczą (górną warstwę) lub podbudowę jednowarstwową

1-3 kruszywo na podbudowę pomocniczą (dolną warstwę)

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

2.2.2. Właściwości kruszywa

Kruszywa powinny spełniać wymagania określone w tablicy 1.

Tablica 1.

Lp.	Wyszczególnienie właściwości	Wymagania						Badania według
		Kruszywa naturalne - piasek		Kruszywa łamane				
1	Zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, % (m/m)		od 2 do 12		od 2 do 12			PN-B-06714 -15 [3]
2	Zawartość nadziarna, % (m/m), nie więcej niż		10		10			PN-B-06714 -15 [3]
3	Zawartość ziarn nieforemnych % (m/m), nie więcej niż		45		40			PN-B-06714 -16 [4]
4	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, % (m/m), nie więcej niż		1		1			PN-B-04481 [1]
5	Wskaźnik piaskowy po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą I lub II wg PN-B-04481, %		od 30 do 70		od 30 do 70			BN-64/8931 -01 [26]
6	Ścieralność w bębnie Los Angeles a) ścieralność całkowita po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż b) ścieralność częściowa po 1/5 pełnej liczby obrotów, nie więcej niż		45 40		50 35			PN-B-06714 -42 [12]
7	Nasiąkliwość, % (m/m), nie więcej niż		4		5			PN-B-06714 -18 [6]
8	Mrozoodporność, ubytek masy po 25 cyklach zamrażania, % (m/m), nie więcej niż		10		10			PN-B-06714 -19 [7]
9	Rozpad krzemianowy i żelazawy łącznie, % (m/m), nie więcej niż		-		-			PN-B-06714 -37 [10] PN-B-06714 -39 [11]
10	Zawartość związków siarki w przeliczeniu na SO ₃ , % (m/m), nie więcej niż		1		1			PN-B-06714 -28 [9]
11	Wskaźnik nośności w _{noś} mieszanki kruszywa, %, nie mniejszy niż: a) przy zagęszczeniu I _S ≥ 1,00 b) przy zagęszczeniu I _S ≥ 1,03		60 -		60 -			PN-S-06102 [21]

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

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

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

3. SPRZĘT

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

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi umową.

5. WYKONANIE ROBÓT

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za dostarczenie i wbudowanie we wskazane odcinki drogi leśnej kruszywa łamanego w następujący sposób:
 - dostawa samochodami-wywrotkami kruszywa na miejsce wbudowania,
 - przygotowanie podłoża z wyrównaniem i korytowaniem,
 - rozścielenie dolnej warstwy kruszywa łamanego frakcji 0/63mm przy grubościach warstw 20 cm i 30 cm.
 - rozścielenie warstwy kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm przy grubości warstwy 10 cm (100 % grubości warstwy),
 - wyprofilowanie i utwardzenie (uwałowanie) warstwy kruszywa do spadku umożliwiającego prawidłowy spływ wody z nawierzchni jezdni a także umożliwiającego poprawne prowadzenie ruchu pojazdów,
 - **naprawa uszkodzonych dróg po których odbywać się będzie transport materiałów na drogi remontowane (naprawa poprzez wyrównanie).**

Łączna grubość warstw kamienia zostanie ustalona podczas przekazania terenu robót. Szacuje się że będzie ona wynosiła 10-30 cm. Szerokość jezdni na której będzie wbudowywany kamień, zostanie ustalona podczas przekazywania terenu robót.

6. RÓWNANIE I PROFILOWANIE NAWIERZCHNI

Równanie i profilowanie dróg, obejmuje wykonanie następujących czynności:

- 1) wyrównanie nierówności materiałem powstałym przez ścięcie nierówności,
- 2) uzupełnienie ubytków materiałem miejscowym;
- 3) uzyskanie przekroju daszkowego (za zgodą inspektora nadzoru dopuszcza się inny przekrój),
- 4) zagęszczenie nawierzchni.

Drogi po profilowaniu mechanicznym mają posiadać spadki poprzeczne umożliwiające odpływ wód opadowych oraz roztopowych z korony drogi.

Profilowanie drogi na dłuższym odcinku, na którym znajduje się większa liczba wybojów, kolein itp., ma za zadanie poprawienie poprzecznego przekroju drogi i wyrównania jej nierówności w celu lepszego odwodnienia drogi.

Profilowanie drogi zaleca się wykonywać równiarkami, lecz dopuszcza się też Użycie innego sprzętu, np. spycharek.

Profilowanie najlepiej jest wykonywać po średnim deszczu, gdy grunt jest nawilgocony, co ułatwia ścinanie gruntu. Liczba przejazdów równiarek do uzyskania należytego profilu jest różna i zależy od stopnia zniszczenia nawierzchni, rodzaju podłoża i sposobu profilowania.

Profilowaną drogę zaleca się, ze względów organizacyjnych, podzielić na odcinki, które równiarka może naprawić w ciągu 1 dnia.

Równanie i wałowanie nawierzchni drogi należy wykonać przy zachowaniu optymalnej wilgotności nawierzchni pasa drogi.

Wykonawca do realizacji zamówienia (uzupełnianie głębokich lokalnych ubytków) pozyska materiał miejscowy lub zbliżony do miejscowego, niespoisty, o parametrach umożliwiających rozłożenie, wyprofilowanie i zagęszczenie.

7. ODBIÓR ROBÓT

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest kosztorys powykonawczy z ceną jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu ofertowego, oraz ilości wykonanych jednostek obmiarowych dla poszczególnych wariantów (ilości wykonanych w poszczególnych pozycjach pokazanych w kosztorysie ofertowym może ulec zmianie).

8.2. Warunki umowy.

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
2. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M.P.Nr 2 z 1995 r., poz. 29).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).