**DOLNOŚLĄSKA SŁUŻBA DRÓG I KOLEI WE WROCŁAWIU**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**D-06.01.01g**

v.1

**UZUPEŁNIENIE SKARP KORPUSU DROGI NARZUTEM KAMIENNYM ORAZ WYKONANIE UMOCNIENIA SKARP OBRUKIEM**

**Wrocław**

listopad 2025

1. **WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót i usług związanych z uzupełnieniem skarp korpusu drogi narzutem kamiennym (typu średniego do 1m3   
i ciężkiego powyżej 1m3) oraz wykonanie umocnienia skarp obrukiem.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy oraz kontraktowy przy zlecaniu   
i realizacji robót, usług i dostaw wymienionych w punkcie 1.1. w ramach bieżącego utrzymania sieci dróg wojewódzkich administrowanych przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei we Wrocławiu (dalej DSDiK).

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące prac bieżącego utrzymania dróg   
w zakresie:

* uzupełnienie skarp korpusu drogi narzutem kamiennym typu średniego (do 1 m3)
* uzupełnienie skarp korpusu drogi narzutem kamiennym typu ciężkiego (powyżej 1 m3)
* wykonanie umocnienia skarp obrukiem (kamień na betonie)

## 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 1.4.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 1.5.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania prac oraz za zgodność z ST i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego.

## 2. MATERIAŁY

## 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 2.

## 2.2. Materiały do wykonania robót

Kamień łamany - przewidziano zastosowanie kamienia łamanego:

- kamień łamany typu średniego – kamień naturalny, łamany o kształcie zbliżonym do bryły sześciennej o wymiarach boków nie mniejszym od 30 cm i nie większym od 90 cm,

- kamień łamany typu ciężkiego - kamień naturalny, łamany o kształcie zbliżonym do bryły sześciennej, w której najmniejszy z boków nie powinien być mniejszy od 90 cm

Kamień powinien odpowiadać następującym wymaganiom:

- być odpornym na działanie wody i mrozu,

- odznaczać się dużym ciężarem właściwym min. 2,4 g/cm3,

- nie może ulegać ługującemu działaniu wody, mięknieć i rozsypywać się.

**2.2.1. Skały przydatne bez zastrzeżeń**

- skały magmowe głębinowe: dioryt, granit, gabro, sjenit, porfir

- skały magmowe wylewne: porfir, andezyt, diabaz, melafir

- skały metamorficzne: amfibolit, gnejs, kwarcyt, marmur,

- skały osadowe: piaskowiec kwarcytowy, piaskowiec krzemionkowy, piaskowiec szarogłazowy.

**2.2.2. Skały przydatne z zastrzeżeniami**

- bazalt – po sprawdzeniu odporności na zgorzel słoneczną,

- wapień krystaliczny – po sprawdzeniu mrozoodporności, wymagana poniżej 4%.

- serpentynit – po sprawdzeniu nasiąkliwości, wymagana poniżej 2%.

Odbiór kamienia pod względem ilościowym i jakościowym może nastąpić albo w miejscu budowy, albo w miejscu składowania. Dokonuje się go przez obmiar pryzm (pryzma w zależności od frakcji zawiera około 60-70% kamienia   
i 30-40% przestrzeni wolnych) m3, lub przez ważenie (w tonach).

## 3. SPRZĘT

## 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 3.

## 3.2. Sprzęt do wykonania nasypu kamiennego

## Stosowany sprzęt powinien być zgodny z warunkami Kontraktu oraz ofertą Wykonawcy. Używany sprzęt powinien być dostosowany do rodzaju wykonywanych prac.

# 4. TRANSPORT

## 4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 4.

## 4.2. Transport materiałów

Przewiduje się transport materiału następującymi środkami transportu:

* samochodami samowyładowczymi,
* samochodami skrzyniowymi,
* innym sprzętem niezbędnym do poprawnego wykonania prac.

# 5. WYKONANIE PRAC

## 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 5.

Wykonawca w ramach ceny Kontraktowej pozyska materiał do wykonania prac. Materiał ten powinien spełniać wymagania określone w pkt. 2. Wykonawca przed dowiezieniem materiału na miejsce wbudowania, przedstawi Przedstawicielowi Zamawiającego wyniki badania materiału, potwierdzające przydatność do wykonania prac.

## 5.2. Oznakowanie danego odcinka robót

Wymagania dla oznakowania prac podano w ST D-M-00.00.00. Wymagania ogólne [1] pkt 1.5.3.

# 6. KONTROLA JAKOŚCI PRAC

**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 6.

**6.2. Kontrola jakości wykonanych robót**

Kontroli jakości podlegają:

- zgodność wykonania narzutu kamiennego z posiadaną Dokumentacją Techniczną lub ustaleniami Przedstawiciela Zamawiającego,

- jakość materiału kamiennego,

- kształt i wymiary pryzmy narzutu,

- rzędną spodu lub góry narzutu,

Jeżeli podczas kontroli przedstawiciel Zamawiającego stwierdzi jakąkolwiek niezgodność wykonania prac odmówi przyjęcia wykonanych prac. Wykonawca musi poprawić niezgodne z wymaganiami prace na własny koszt i ponownie zgłosić do badania.

# 7. OBMIAR ROBÓT

## 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 7.

## 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest metr sześcienny (**m3**) wykonanego narzutu, z wszelkimi czynnościami mającymi na celu pozyskanie materiału, jego transport i składowanie, przygotowanie podłoża i wykonanie uzupełnienia zgodnie   
z zasadami określonymi w niniejszej ST.

# 8. ODBIÓR PRAC

## 8.1. Ogólne zasady odbioru prac

Ogólne zasady odbioru prac podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt 8.

## 8.2. Sposób odbioru prac

Prace uznaje się za wykonane, jeżeli wszystkie kontrole przeprowadzone przy odbiorze okazały się zgodne   
z wymogami pkt. 5 i 6.

Pomiary w czasie odbioru powinny być przeprowadzone przez Wykonawcę w obecności przedstawiciela Zamawiającego na zasadach określonych w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne [1] pkt. 8 dla prac zanikających   
i ulegających zakryciu.

# 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

## 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne[1] pkt 9.

Płaci się za jednostkę obmiarowa wg pkt. 7.2. wykonanego narzutu kamiennego, na podstawie obmiaru i oceny jakości prac w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych, o ile były wymagane.

## 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wykonawca powinien wliczyć w cenę uzupełnienia **1 m3** narzutem kamiennym wszelkie czynności związane z prawidłowym wykonaniem prac określonych niniejszą ST, co do zasady będą to:

1. wykonanie prac pomiarowych i prac przygotowawczych,
2. oznakowanie prac,
3. koszt pracy sprzętu oraz koszty dowozu i odwozu sprzętu na/z terenu prac,
4. koszt użytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu i magazynowania,
5. przygotowanie podłoża,
6. przeprowadzenie ewentualnych prac rozbiórkowych wraz z wywozem urobku i/lub zużytych materiałów poza teren prac i zagospodarowanie bądź zutylizowanie zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami,
7. wykonanie prac zgodnie z technologią prac opisaną w pkt. 5 niniejszej SST oraz zgodnie z przepisami, normami   
   i sztuką budowlaną,
8. wykonanie wymaganych zapisami niniejszej Specyfikacji pomiarów i/lub badań laboratoryjnych,
9. uporządkowanie terenu prac,
10. wszystkie koszty związane z kosztami pośrednimi, zyskiem kalkulacyjnym i podatkami obligatoryjnymi.

# 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

**10.1. Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST)**

1. SST D-M-00.00.00 Wymagania ogólne

# 10.2. Normy

1. PN-EN 1097-6:2013 Oznaczanie gęstości ziaren i nasiąkliwości
2. PN-EN 1367-1:2007 Badanie właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Część 1: Mrozoodporność.
3. PN-EN 1367-3: 2002 Badanie właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych. Część 3: Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania.