

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**D-04.08.03**

**WYRÓWNANIE PODBUDOWY GRUNTEM LUB  
KRUSZYWEM STABILIZOWANYM CEMENTEM**

## SPIS TREŚCI

### D-04.08.03 WYRÓWNANIE PODBUDOWY GRUNTEM LUB KRUSZYWEM STABILIZOWANYM CEMENTEM

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI
10. PRZEPISY ZWIĄZANE

## NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY

OST	- ogólna specyfikacja techniczna
SST	- szczegółowa specyfikacja techniczna
STWi	- specyfikacja techniczna wykonania i
ORB	odbioru robót budowlanych
GDDKi	- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i
A	Autostrad
MZD	- Miejski Zarząd Dróg w Opolu
PZJ	- program zapewnienia jakości
bhp.	- bezpieczeństwo i higiena pracy

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wyrównania poprzecznego i podłużnego podbudowy gruntem lub kruszywem stabilizowanym cementem.

**Opracowane Szczegółowe Specyfikacje Techniczne dotyczą zadania remontu nawierzchni jezdni i chodników w ciągu ul. Katowickiej na odcinku od ul. Ozimskiej do ul. Orłąt Lwowskich w Opolu. Zamawiającym jest Miejski Zarząd Dróg w Opolu.**

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

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wyrównania podbudowy gruntem lub kruszywem stabilizowanym cementem.

### **1.4. Określenia podstawowe**

1.4.1. Warstwa wyrównawcza - warstwa o zmiennej grubości układana na istniejącej warstwie w celu wyrównania jej nierówności w profilu poprzecznym i podłużnym.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

## **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” pkt 2.

### **2.2. Materiały do stabilizacji cementem**

Do stabilizacji cementem należy stosować materiały spełniające wymagania określone w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 2.

### **2.3. Wymagania dla gruntów i kruszyw stabilizowanych cementem**

Grunty lub kruszywa stabilizowane cementem powinny spełniać wymagania określone w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 2.

### **2.4. Składowanie materiałów**

Dostawy i składowanie gruntów, kruszyw i cementu powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 2.

## **3. Sprzęt**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

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

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

Wykonawca przystępujący do robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego, sprawnego technicznie sprzętu:

wytwórni stacjonarnej do wytwarzania gruntu stabilizowanego cementem,

układarki lub równiarki do rozkładania gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem,

walców stalowych gładkich statycznych lub wibracyjnych oraz ogumionych do zagęszczania mieszanki,

zagęszczarek płytowych, ubijaków lub małych walców wibracyjnych do zagęszczania mieszanki w miejscach trudno dostępnych,

polewaczek do pielęgnacji warstwy.

### **3.3. Wymagania dla wytwórni i sprzętu**

Wymagania szczegółowe dla wytwórni gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem i sprzętu do wykonania wyrównania podbudowy są określone w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 3.

## **4. Transport**

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

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

### **4.2. Transport materiałów**

Transport kruszyw, cementu i wody powinien spełniać wymagania określone w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 4.

#### **4.3. Transport mieszanki gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem**

Transport mieszanki gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem powinien spełniać wymagania określone w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 4.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

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

##### **5.2. Projektowanie mieszanki gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem**

Zasady projektowania mieszanki gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem są określone w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 5.

##### **5.3. Produkcja mieszanki gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem**

Zasady produkcji mieszanki gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem są określone w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 5.

##### **5.5. Przygotowanie powierzchni podbudowy do wyrównania mieszanką gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem**

Przed przystąpieniem do wykonywania wyrównania powierzchnia podbudowy powinna zostać oczyszczona z wszelkich zanieczyszczeń zgodnie z SST D-04.03.01 „Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych” i zwilżona.

Prace pomiarowe powinny być wykonane w sposób umożliwiający wykonanie wyrównania podbudowy zgodnie z dokumentacją projektową.

Paliki lub szpilki do kontroli ukształtowania wyrównania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane, odpowiednio zamocowane i utrzymywane w czasie robót przez Wykonawcę.

Paliki lub szpilki powinny być ustawione w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie linki do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 m. Po wytyczeniu wyrównania podbudowy należy ustawić wzdłuż istniejącej podbudowy prowadnice w taki sposób, aby wyznaczały one ściśle warstwę wyrównawczą podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w stanie niezagęszczonym. Prowadnice winny być ustawione stabilnie, w sposób wykluczający ich przesuwanie się w czasie układania i zagęszczania mieszanki.

##### **5.6. Układanie i zagęszczanie warstwy wyrównawczej**

Minimalna grubość układanej warstwy wyrównawczej z gruntu stabilizowanego cementem nie powinna być mniejsza od 6 cm.

Warstwę wyrównawczą układa się i zagęszcza według zasad określonych w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 5.

##### **5.7. Utrzymanie wyrównanej podbudowy**

Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie wyrównanej podbudowy we właściwym stanie, aż do czasu ułożenia na niej następnych warstw nawierzchni.

Wszelkie uszkodzenia podbudowy Wykonawca naprawi na koszt własny.

##### **5.8. Pielęgnacja wyrównanej podbudowy**

Pielęgnacja wyrównania podbudowy z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem jest określona w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 5.

#### **6. Kontrola jakości robót**

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

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

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

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania zgodnie z ustaleniami zawartymi w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 6.

##### **6.3. Badania w czasie robót**

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie wykonywania wyrównania podbudowy podano w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 6.

##### **6.4. Wymagania dotyczące cech geometrycznych wykonanego wyrównania podbudowy**

Częstotliwość oraz zakres pomiarów dotyczących cech geometrycznych wykonanego wyrównania powinny być zgodne z określonymi dla podbudowy w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 6.

#### **7. Obmiar robót**

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

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

##### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wbudowanej mieszanki z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem.

## **8. Odbiór robót**

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

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Roboty związane z wykonaniem wyrównania podbudowy należą do robót ulegających zakryciu. Zasady ich odbioru są określone w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.2.

## **9. Podstawa płatności**

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

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

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania 1m<sup>3</sup> wyrównania podbudowy gruntem lub kruszywem stabilizowanym cementem obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- wyprodukowanie mieszanki gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem,
- transport mieszanki na miejsce wbudowania,
- przygotowanie podbudowy,
- przygotowanie, ustawienie, rozebranie i odwiezienie prowadnic oraz innych materiałów i urządzeń pomocniczych,
- wbudowanie i zagęszczenie mieszanki zgodnie z założonym profilem i spadkiem,
- pielęgnację wykonanej warstwy,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej.

## **10. przepisy związane**

Normy i przepisy związane z wykonaniem wyrównania z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem są podane w SST D-04.05.01 „Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu lub kruszywa stabilizowanego cementem” pkt 10.