

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DROGOWYCH

**D - 04.04.02**

**PODBUDOWA ZASADNICZA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE**

W niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Drogowych (SSTWiORD) obowiązują wszystkie ustalenia zawarte w Ogólnej Specyfikacji Technicznej (OST) D.04.04.02. „Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie” GDDP 1998 r.

OST - ogólna specyfikacja techniczna  
SST - szczegółowa specyfikacja techniczna  
GDDP - Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych  
GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
PZJ - program zapewnienia jakości  
bhp. - bezpieczeństwo i higiena pracy  
GUGiK - Główny Urząd Geodezji i Kartografii

**1. WSTĘP.**

1.1. Przedmiot SSTWiORD.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Drogowych (SSTWiORD) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem warstwy dolnej podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego wg WT-4 stabilizowanego mechanicznie w związku z realizacją zadania pn.: „*Rewitalizacja nawierzchni Rynku w m. Poniec*”.

1.2. Zakres stosowania SSTWiORD.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Drogowych stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na drogach krajowych i wojewódzkich. Zaleca się wykorzystanie SSTWiORD przy zleceniu robót na drogach gminnych.

1.3. Zakres robót objętych SSTWiORD.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Ustalenia zawarte są w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 1.3.

**Przedmiar robót, Lp. 35.**

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - jedna lub więcej warstw zagęszczonej mieszanki, która stanowi warstwę nośną nawierzchni drogowej.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-04.04.00 pkt 1.5.

**2. MATERIAŁY.**

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów.

Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziarn żwiru większych od 8 mm.

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

2.3. Wymagania dla materiałów.

2.3.1. Uziarnienie kruszywa.

Uziarnienie kruszywa powinno być zgodne z wymaganiami podanymi w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 2.3.1.

2.3.2. Właściwości kruszywa.

Kruszywo powinno spełniać wymagania określone w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 2.3.2.

**3. SPRZĘT.**

Wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 3.

**4. TRANSPORT.**

Wymagania dotyczące transportu podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 4.

**5. WYKONANIE ROBÓT.**

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 5.

- 5.2. Przygotowanie podłoża.  
Przygotowanie podłoża powinno odpowiadać wymaganiom określonym w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 5.2.
- 5.3. Wytwarzanie mieszanki kruszywa.  
Mieszankę kruszywa należy wytwarzać zgodnie z ustaleniami podanymi w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 5.3.  
Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje ulepszanie kruszyw cementem, wapnem lub popiołami przy WP od 20 do 30% lub powyżej 70%, szczegółowe warunki i wymagania dla takiej podbudowy określi SSTWiORD, zgodnie z PN-S-06102.
- 5.4. Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki kruszywa.  
Ustalenia dotyczące rozkładania i zagęszczania mieszanki podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 5.4.
- 5.5. Odcinek próbny.  
O ile przewidziano to w SSTWiORD, Wykonawca powinien wykonać odcinki próbne, zgodnie z zasadami określonymi w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 5.5.
- 5.6. Utrzymanie podbudowy.  
Utrzymanie podbudowy powinno odpowiadać wymaganiom określonym w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 5.6.
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**
- 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.  
Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 6.
- 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót.  
Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw zgodnie z ustaleniami OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 6.2.
- 6.3. Badania w czasie robót.  
Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów kontrolnych w czasie robót podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 6.3.
- 6.4. Wymagania dotyczące cech geometrycznych podbudowy.  
Częstotliwość oraz zakres pomiarów podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 6.4.
- 6.5. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami podbudowy.  
Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami podbudowy podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 6.5.
- 7. OBMIAR ROBÓT.**
- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.  
Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 7.
- 7.2. Jednostka obmiarowa.  
Jednostką obmiarową jest **m<sup>2</sup>** (metr kwadratowy) **wykonanej i odebranej warstwy dolnej podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego naturalnego wg WT-4 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm.**
- 8. ODBIÓR ROBÓT.**  
Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 8.
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.**
- 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.  
Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 9.
- 9.2. Cena jednostki obmiarowej.  
Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> podbudowy obejmuje:  
– prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,  
– oznakowanie robót,  
– sprawdzenie i ewentualną naprawę podłoża,  
– przygotowanie mieszanki z kruszywa, zgodnie z receptą,  
– dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania,  
– rozłożenie mieszanki,  
– zagęszczenie rozłożonej mieszanki,  
– przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych określonych w specyfikacji technicznej,  
– utrzymanie podbudowy w czasie robót.
- 9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością:  
– **Przedmiar robót, Lp. 35.**
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**
- 10.1. OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.
- 10.2. OST D-04.04.02 „Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie”.
- 10.3. Normy oraz inne dokumenty (przepisy) podane w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 10.:

- 10.3.1. Normy:
1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
  2. PN-B-06714-12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych.
  3. PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego.
  4. PN-B-06714-16 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziarn.
  5. PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności.
  6. PN-B-06714-18 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości.
  7. PN-B-06714-19 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią.
  8. PN-B-06714-26 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych.
  9. PN-B-06714-28 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową.
  10. PN-B-06714-37 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego.
  11. PN-B-06714-39 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu żelazawego.
  12. PN-B-06714-42 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles.
  13. PN-B-06731 Żużel wielkopieczowy kawałkowy. Kruszywo budowlane i drogowe. Badania techniczne.
  14. PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
  15. PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
  16. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
  17. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
  18. PN-B-23006 Kruszywo do betonu lekkiego.
  19. PN-B-30020 Wapno.
  20. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
  21. PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
  22. PN-S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.
  23. PN-S-96035 Popioły lotne.
  24. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
  25. BN-84/6774-02 Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych.
  26. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego.
  27. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
  28. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.
  29. BN-70/8931-06 Drogi samochodowe. Pomiar ugięć podatnych ugięciomierzem belkowym.
  30. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- 10.3.2. Inne dokumenty:
1. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM - Warszawa 1997.