

D - 04.06.01 PODBUDOWA Z BETONU B20

PODBUDOWA POD NAWIERZCHNIE ULEPSZONE Z BETONU CEMENTOWEGO WG PN-S-96014:1997

1. Wstęp

1.1 przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową podbudowy betonowej pod nawierzchnię ulepszoną z betonu B20 .

1.2 Zakres stosowania SST

Niniejsza SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1 i dotyczy :

- wykonania podbudowy betonowej z dylatacją warstwa grubości 24 cm po zagęszczeniu pod nawierzchnię zatoki autobusowej - zgodnie z projektem budowlanym i przedmiarem robót.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszym SST dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu podbudów z betonu B 20 i obejmują:

- wytwarzanie mieszanki betonowej
- transport mieszanki betonowej,
- przygotowanie podłoża,
- ewentualne wykonanie warstwy odsączającej,
- układanie betonu,
- ewentualne zbrojenie płyt,
- zagęszczenie mieszanki betonowej,
- wycięcie i wypełnienie szczelin
- pielęgnacja podbudowy

1.4 Określenia podstawowe

Masa betonowa - jest mieszaniną kruszywa, cementu i optymalnej ilości wody. Inne określenia przyjęte w SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz SST" wymagania ogólne"

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania zgodnie z dokumentacją techniczną, SST i poleceniami Inspektora nadzoru

2 Materiały

2.1 Warunki ogólne stosowania materiałów.

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w SST "warunki ogólne"

2.2 Kruszywo

Do podbudowy betonowej stosuje się następujące rodzaje kruszyw:

- kruszywa naturalne w postaci żwirów i piasków oraz pospólek zgodnych z normami PN-B-11111 oraz PN-B-11113
- kruszywo łamane granulowane zgodne z PN-B-11112
- kruszywo z żużla wielkopiecowego zgodnego z PN-B-11115

2.3 cement portlandzki klasy 32,5 zgodny z PN-B-19701

2.4 woda zgodna z wymaganiami normy PN-B-32250:1988

3 Wymagania dla podbudowy

- wytrzymałość na ściskanie - beton powinien odpowiadać klasie B- 20,
- zawartość cementu - nie powinna przekraczać 250kg/ m³ ,
- konsystencja - konsystencja betonu powinna być co najmniej gęsto plastyczna,
- nasiąkliwość - nasiąkliwość betonu nie powinna być większa niż 7%,
- mrozoodporność - ubytek wytrzymałości po 25 cyklach nie powinna być większy niż 20%

4. Warunki techniczne wykonania podbudowy.

- grubość podbudowy - podbudowę wykonuje się w jednej warstwie grubości zgodnej z Rozporządzeniem MK i GM z marca 1999r.,
- podłoże - pod układaną warstwą podbudowy powinno być wyrównane zgodnie z zaprojektowanym profilem i nawilżone przed układaniem masy betonu. Zagęszczenie podłoża gruntowego powinno wynosić co najmniej 100 % dla nawierzchni o ruchu KR-1 i KR-2 i 103 % dla ruchu KR-3 i większego,
- wytworzenie masy betonowej - należy wykonywać w betoniarkach o przymusowym mieszaniu o pracy cyklicznej lub ciągłej,
- układanie masy betonowej - powinno się odbywać za pomocą rozkładarek .Masa powinna być ułożona zgodnie wg zaprojektowanego profilu nawierzchni z zapasem na zagęszczenie,
- zagęszczanie masy betonowej - należy wykonać w sposób mechaniczny i powinno być zakończone przed rozpoczęciem wiązania,
- pielęgnacja podbudowy - bezpośrednio po zagęszczeniu świeży beton należy zabezpieczyć przed wyparowaniem wody, przez pokrycie podbudowy upłynnionym lepiszczem bitumicznym, emulsją asfaltową lub warstwą piasku grub. 5 cm utrzymywaną przez 7 dni w stanie wilgotnym ,lub innymi preparatami posiadającymi aprobatę techniczną J B D i M w Warszawie.
- układanie warstwy jezdnej - może nastąpić nie wcześniej niż po 7 dniach twardnienia podbudowy w temp. nie niższej niż 15 stopni C i osiągnięciu przez beton przewidzianej wytrzymałości.

5. Badania i pomiary w czasie budowy.

- zagęszczenie podłoża - należy sprawdzać na każdej dziennej działce roboczej, przynajmniej w dwóch miejscach lub zgodnie z PN- S-02205-
- uziarnienie kruszywa - wykonuje się 1 raz dziennie pobierając próbkę z kosza zasypowego betoniarki
- wytrzymałość na ściskanie - z każdej dziennej działki roboczej należy pobrać 12cie próbek i poddać je badaniu wytrzymałości na ściskanie sześć próbek po 7miu dniach i następne sześć po 28 dniach. Beton powinien odpowiadać klasie B 20 zgodnie z PN-B-06250
- grubości warstwy - badanie wykonuje się w miejscach badań wytrzymałościowych. Dopuszczalna odchyłka grubości podbudowy od zaprojektowanej nie powinna przekraczać (+,-) 1cm,
- szerokości podbudowy - badanie wykonuje się przez pomiar co najmniej w trzech miejscach na dziennej działce roboczej. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać - 5cm.,
- równość w przekroju podłużnym - mierzona łątą 4,0 m zgodnie z BN- 68/8931-04 powinna być taka, aby nierówności nie przekraczały 9-12 mm
- równość w przekroju poprzecznym - mierzone łątą profilową 4,0 m, nierówności nie mogą przekraczać 9-12mm.

6.Badania odbiorcze po wykonaniu podbudowy

Badania odbiorcze po wykonaniu podbudowy obejmują sprawdzenie:

- grubości podbudowy,
- szerokości podbudowy,
- rzędnych wysokościowych podbudowy,
- równości podbudowy w profilu podłużnym,
- równości w przekroju poprzecznym,
- wytrzymałości betonu w podbudowie,
- spadków poprzecznych,
- nasiąkliwości betonu w podbudowie,
- mrozoodporności betonu w podbudowie,
- rozmieszczenie i wypełnienie szczelin,
- technicznych dokumentów budowy takich jak:
 - a) projekt techniczny,
 - b) dziennik budowy,
 - c) protokoły odbiorów częściowych i tym podobne dokumenty
- grubości warstwy betonu, szerokości podbudowy oraz prawidłowości profilu podłużnego i poprzecznego,
- sprawdzenie technicznych dokumentów budowy,

7 Częstośći badań

Częstośći badań powinny być zgodne z PN-S-96014

8 Warunki obmiaru

Jednostka obmiaru jest 1 m^2 .

Obmiar powinien być wykonany w obecności Inspektora nadzoru i przez niego akceptowany.

9 Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru lub Komisja odbioru powołana przez Dyrektora Zamawiającego na wniosek Inspektora nadzoru lub z własnej inicjatywy.

Przepisy związane

- PN-S-11111 -- Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych.
Żwir i mieszanka
- PN-S-11112 -- Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-S-11113 -- Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych, piasek.
- PN-S-11115 --Kruszywo sztuczne z żużla stalowniczego do nawierzchni drogowych
- PN-B-32250:1988 -- Materiały budowlane. Woda do betonów.
- PN-S-96025 -- Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe.
Wymagania.
- PN-B-06250:1982 -- Beton zwykły