

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
D - 05.03.03a
REMONT CZĄSTKOWY NAWIERZCHNI Z PŁYT
BETONOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu nawierzchni z sześciokątnych płyt drogowych betonowych (trylinki).

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest jednym z dokumentów przetargowych i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem **remontu częściowego nawierzchni z płyt betonowych**.

2. MATERIAŁY

Do remontu nawierzchni należy użyć:

- płyty betonowe, otrzymane z rozbiórki istniejącej nawierzchni, nadające się do ponownego wbudowania,
- piasek na podsypkę oraz do wypełnienia spoin,

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić z zastosowaniem sprzętu takiego jak np.: łopatek do oczyszczenia spoin, haczyków do wyciągania płyt i usuwania zalew, dłut, młotków brukarskich, skrobaczek, szczotek, młotków pneumatycznych, drągów stalowych, konewek, wiader do wody, szpadli, łopat itp. i ubijaków ręcznych lub mechanicznych.

4. TRANSPORT

Płyty mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zapewniającymi bezpieczeństwo przewozu oraz zabezpieczenie przed uszkodzeniem.

Przywiezione płyty mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, z zastosowaniem podkładek i przekładek, ułożone w pionie jedna nad drugą, na płask, co najwyżej 10 warstw w stosie.

5. WYKONANIE ROBÓT

Remontowi lub odnowie podlegają uszkodzenia nawierzchni z płyt drogowych betonowych, obejmujące:

- zapadnięcia i wyboje fragmentów nawierzchni,
- zniekształcenia związane z lokalnym podnoszeniem się nawierzchni,
- osiadanie nawierzchni lub podbudowy, niewłaściwego odwodnienia,
- inne uszkodzenia, deformujące nawierzchnię w sposób odbiegający od jej prawidłowego stanu.

Wykonanie remontu cząstkowego nawierzchni z płyt drogowych betonowych obejmuje:

1. roboty przygotowawcze

- wyznaczenie powierzchni remontu cząstkowego,
- rozebranie uszkodzonej nawierzchni z oczyszczeniem i posortowaniem materiału uzyskanego z rozbiórki,
- wymiana gruntu na nośny (warstwa odsączająca i podbudowa z kruszywa),

2. ułożenie nawierzchni

- wykonanie podsypki piaskowej wraz z ubiciem,
- ułożenie nawierzchni z płyt z wypełnieniem spoin,
- pielęgnację nawierzchni.

Roboty przygotowawcze

Wyznaczenie powierzchni remontu

Powierzchnia przeznaczona do wykonania remontu powinna obejmować cały obszar uszkodzonej nawierzchni oraz część do niego przylegającą w celu łatwiejszego powiązania nawierzchni naprawianej z istniejącą.

Przy wyznaczaniu powierzchni remontu należy uwzględnić potrzeby prowadzenia ruchu na połowie szerokości jezdni.

Powierzchnię przeznaczoną do wykonania remontu akceptuje Inspektor Nadzoru.

Rozebranie uszkodzonej nawierzchni z oczyszczeniem i posortowaniem materiału z rozbiórki

Przy płytach betonowych ułożonych na podsypce piaskowej i spoinach wypełnionych piaskiem rozbiórkę nawierzchni można przeprowadzić dłutami, haczykami z drutu, młotkami brukarskimi, dragami stalowymi itp.

Płyty betonowe otrzymane z rozbiórki do ponownego wbudowania, należy dokładnie oczyścić, posortować i składować w miejscach nie kolidujących z wykonywaniem robót.

Ułożenie nawierzchni z płyt drogowych betonowych

Kształt, wymiary i odcień płyt betonowych oraz sposób ich układania (deseń) powinny być identyczne zestawem przed przebudową. Do remontowanej nawierzchni należy użyć, w największym zakresie, płyty otrzymane z rozbiórki, nadające się do ponownego wbudowania.

Podsypkę piaskową pod płyty betonowe należy albo:

- spulchnić, w przypadku pozostawienia jej przy rozbiórce, albo
- uzupełnić piaskiem, w przypadku usunięcia zanieczyszczonej górnej warstwy starej podsypki, a następnie ubić.

Po ułożeniu płyt sprawdza się równość nawierzchni w kierunku podłużnym i poprzecznym za pomocą łaty.

Dopuszczalne odchylenia od łaty trzymetrowej wynoszą maksymalnie 1 cm. Płyty ułożone za nisko należy podnieść haczykami, podsypać piasku i po dokładnym jego wyrównaniu i ubiciu ułożyć płytę ponownie. Płyty podwyższone należy obniżyć. Jeśli podniesienie płyt nie przekracza 3 mm, można je obniżyć przez ubicie.

Przy układaniu płyt należy zachować właściwy profil podłużny i poprzeczny zapewniający spływ wód opadowych. Zalecane jest podniesienie niwelety drogi z trylinki na całej jej długości wraz z obniżeniem (wtopieniem) lewego krawężnika oraz ścięciem pobocza, rozwiązania te usprawnią spływ wód opadowych. Spadek poprzeczny jednostronny 3% w kierunku od środka jezdni.

Zamulanie spoin piaskiem polega na rozścieleniu na ułożonej nawierzchni cienkiej warstwy piasku i zmiatanie go do spoin przy stałym polewaniu wodą.

Nawierzchnię na podsypce piaskowej zaleca się wykonywać w dodatnich temperaturach otoczenia.

Remontowaną nawierzchnię można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

– badania właściwości kruszyw, piasku, cementu, wody itp., które budzą wątpliwości Inspektora Nadzoru

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie remontu nawierzchni z płyt betonowych podaje tablica 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie robót	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Wyznaczenie powierzchni remontu	1 raz	Tylko niezbędna powierzchnia
2	Roboty rozbiórkowe nawierzchni i materiał odzyskany z rozbiórki	1 raz	Akceptacja tylko płyt nieuszkodzonych
3	Podbudowa i podłoże gruntowe	Ocena ciągła	Ew. remont z dokładnością powierzchni ± 1 cm
4	Podsypka	Ocena ciągła	Odchyłka grubości ± 1 cm
5	Ułożenie płyt betonowych (rodzaj, kształt, wymiary, deseń ułożenia)	Ocena ciągła	Wg pktu 5.5
6	Równość nawierzchni w profilu podłużnym i poprzecznym	Ocena ciągła	Wg pktu 5.5 Prześwity między łatą trzymetrową a powierzchnią 10 mm
7	Wypełnienie spoin i szczelin w nawierzchni	Ocena ciągła	Wg pktu 5.5

Badania wykonanych robót

Po zakończeniu robót należy sprawdzić wizualnie:

- wygląd zewnętrzny wykonanego remontu częściowego, w zakresie: jednorodności wyglądu, kształtu i wymiarów płyt betonowych, prawidłowości desenia ułożonych płyt, które powinny być jednakowe z otaczającą nawierzchnią,
- prawidłowość wypełnienia spoin i ew. szczelin oraz brak spękań, wykruszeń, plam, deformacji w nawierzchni,
- poprawność profilu podłużnego i poprzecznego, nawiązującego do otaczającej pozostawionej nawierzchni i umożliwiającego spływ powierzchniowy wód.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego remontu nawierzchni z płyt drogowych betonowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty rozbiórkowe nawierzchni istniejącej,
- wykonanie warstwy odsączającej i podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm,
- wykonanie podsypki pod nową nawierzchnię.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1 m² remontu cząstkowego nawierzchni z płyt drogowych betonowych obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wykonanie robót rozbiórkowych,
- korytowanie z wywozem gruntu wysadzi nowego,
- wykonanie warstwy odsączającej i podbudowy z kruszywa 0-31,5 mm,
- wykonanie podsypki,
- ułożenie nawierzchni z płyt betonowych,
- wypełnienie spoin w nawierzchni piaskiem,
- pielęgnację nawierzchni,
- odwiezienie nieprzydatnych materiałów rozbiórkowych na składowisko,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

Cena wykonania 1 m rozbiórki i ponownego wbudowania krawężnika obejmuje:

- rozbiórka krawężnika na podsypce piaskowej,
- wykonanie podsypki,
- ponowne wbudowanie krawężnika.