

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Temat opracowania:

Przebudowa drogi „Na Smereków Wielki” w miejscowości

Soblówka: Odcinek I od km 0+000 do km 0+377,

Odcinek II od km 0+461 do km 0+850

Inwestor: Gmina Ujsoly

34-371 Ujsoly

ul. Gminna 1

Jednostka projektowa:

Nadzory i Projekty Budowlane mgr inż. Marek Mieszczak
Kocierz Rychwałdzki ul. Słoneczna 14, 34-321 Łękawica.

Pieczęć:

NAWIERZCHNIA Z PŁYT ŻELBETOWYCH TYPU „YOMB” PREFABRYKOWANYCH

SPIS TREŚCI

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

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY

| | |
|-----|---------------------------------------|
| OST | - ogólna specyfikacja techniczna |
| SST | - szczegółowa specyfikacja techniczna |

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem nawierzchni z elementów prefabrykowanych- płyt żelbetowych typu „YOMB”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na odcinku drogi jak w nazwie zadania.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z elementów prefabrykowanych, stosowanych w budownictwie drogowym, pełniących rolę:

- dróg dojazdowych, łączących tereny zabudowane zabudową mieszkaniową jednorodzinną w trudnych warunkach górskich z drogami publicznymi wyższych kategorii.

Niniejsza SST dotyczy nawierzchni wykonywanych z płyt drogowych żelbetowych typu „YOMB”, wielootworowych.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Nawierzchnia z elementów prefabrykowanych - nawierzchnia z płyt drogowych żelbetowych, przeznaczona jest dla ruchu lub postoju pojazdów na czas określony.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 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 OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu nawierzchni z elementów prefabrykowanych objętych niniejszą OST, są:

- płyty drogowe, żelbetowe typu „YOMB” grubości 12cm,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:3 (proporcja: jedna część cementu, trzy części piasku łamanego), kruszywo do wypełnienia otworów i do zamulania spoin,
- woda.

2.3. Płyty żelbetowe

Płyty drogowe, stosowane do wykonania nawierzchni powinny odpowiadać wymaganiom norm europejskich: PN-EN 1339:2005 Betonowe płyty brukowe- wymagania i metody badań oraz PN-EN 13369:2005 Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu.

2.3.1. Rodzaj płyt na nawierzchnię:

- żelbetowe wielootworowe – YOMB grubości 12cm.

2.3.2. Kształt i wymiary płyt żelbetowych:

- płyty prostokątne 75cm x 100cm x 12cm

2.3.3. Wygląd zewnętrzny

Powierzchnie płyt powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej, zgodne z wymaganiami. Krawędzie płyt powinny być równe i proste.

Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi płyt betonowych i żelbetowych nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicach 1 i 2.

Tablica 1. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi płyt żelbetowych

| Rodzaj wad i uszkodzeń | | Dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń | |
|---|--------------------|---------------------------------------|-----------|
| | | Gatunek 1 | Gatunek 2 |
| Wklęsłość lub wypukłość powierzchni górnej, wichrowatość powierzchni i krawędzi, mm | | 3 | 4 |
| Szczерby i uszkodzenia krawędzi i naroży | liczba, max | 3 | 4 |
| | długość, mm, max | 20 | 30 |
| | głębokość, mm, max | 5 | 7 |

Dopuszczalne odchyłki wymiarów płyt żelbetowych nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy 2.

Tablica 2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów płyt żelbetowych

| Rodzaj wymiaru | | Dopuszczalna odchyłka mm | |
|-----------------|-----------------|-----------------------------|-----------|
| | | Gatunek 1 | Gatunek 2 |
| Płyty żelbetowe | a, b, h (grub.) | ± 2 | ± 3 |

2.3.4. Składowanie

Płyty żelbetowe mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, z zastosowaniem podkładek i przekładek, ułożonych w pionie jedna nad drugą.

2.4. Podsypka i kruszywo

Podsypka cementowo- piaskowa 1:3 (proporcja: jedna część cementu, trzy części piasku łamanego) gr. 3cm, kruszywo łamane 0-31mm do zamulania spoin.

2.5. Woda

Woda używana przy wykonywaniu zagęszczenia podsypki i do zamulania nawierzchni może być studzienna lub z wodociągu, bez specjalnych wymagań.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonania tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych

Wykonawca przystępujący do wykonania tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- żurawi samochodowych lub samojezdnych,
- walców ogumionych,
- równiarek,
- wibratorów płytowych,
- ubijaków,
- zbiorników na wodę.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Transport płyt żelbetowych

Płyty drogowe żelbetowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Płyty powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości tej warstwy.

4.2.2. Transport kruszywa

Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem, zawilgoceniem oraz zmieszaniem z innymi rodzajami kruszyw. Podczas transportu piasek powinien być zabezpieczony przed wysypaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

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

5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże pod nawierzchnię z elementów prefabrykowanych powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami określonymi w OST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża”.

Dokumentacja projektowa stanowi, że podłożem pod płyty żelbetowe „YOMB” będzie podbudowa z kruszywa łamanego, która należy wyprofilować i zagęścić zgodnie z wymogami dla górnej warstwy podbudowy pod nawierzchnię asfaltową.

5.3. Wykonanie podsypki

Podsypkę stanowi zaprawa cementowo- piaskowa 1:3 (proporcja: jedna część cementu, trzy części piasku łamanego) gr. 3cm. Zagęszczenie podbudowy należy przeprowadzać bezpośrednio po rozłożeniu. Zagęszczenie należy wykonywać przy zachowaniu optymalnej wilgotności zagęszczanego kruszywa.

5.4. Wykonanie nawierzchni z płyt żelbetowych

5.4.1. Układanie płyt

Nawierzchnia z płyt żelbetowych ma być wykonana w układzie pasowym- dwa pasy jezdne o szerokości po 100cm.

Sposób ułożenia płyt powinien być zgodny z dokumentacją projektową, SST lub wskazaniami Inżyniera.

5.4.2. Wykonanie nawierzchni

Układanie nawierzchni z płyt żelbetowych na uprzednio przygotowanym podłożu może się odbywać bezpośrednio ze środków transportowych lub z miejsca składowania, za pomocą żurawi samochodowych lub samojezdnych.

Płyty żelbetowe należy układać tak, aby całą swoją powierzchnią przylegały do podłoża (podbudowy z kruszywa). Powierzchnie płyt nie powinny wystawać lub być zagłębione względem siebie więcej niż 4 mm.

5.4.3. Wypełnienie spoin

Szerokość spoin między płytami nie powinna być większa niż 10 mm.

Piasek użyty do wypełniania spoin przez zamulenie, powinien zawierać od 3 do 8 % frakcji mniejszej od 0,05 mm, a zamulenie powinno być wykonane na pełną grubość płyt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Kontrola przygotowania podłoża

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności z:

- a) dokumentacją projektową - na podstawie oględzin i pomiarów,
- b) wymaganiami podanymi w OST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża”.

6.3. Kontrola wykonania podbudowy

Kontrola ułożonej podsypki piaskowej polega na sprawdzeniu zgodności z:

- a) dokumentacją projektową w zakresie grubości ułożonej warstwy i wyrównania do wymaganego profilu - na podstawie oględzin i pomiarów,
- b) wymaganiami podanymi w p. 5.3 niniejszej OST.

6.4. Kontrola wykonania nawierzchni z płyt żelbetowych

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

- a) dokumentacją projektową w zakresie cech geometrycznych nawierzchni oraz dopuszczalnych odchyłek wymienionych w tablicy 1 - na podstawie oględzin i pomiarów,
- b) wymaganiami podanymi w punkcie 5.5. niniejszej OST.

Ścieralność na tarczy Boehmego dla płyt żelbetowych nie powinna przekraczać:

- 1,5 mm dla gatunku 1,
- 2,5 mm dla gatunku 2.

Pozostałe wymagania dla płyt żelbetowych powinny być zgodne z normami europejskimi lub odpowiadającymi polskimi.

6.5. Pomiary cech geometrycznych nawierzchni

Jeśli dokumentacja projektowa i SST nie określa inaczej, to przeprowadzone pomiary nie powinny wykazać większych odchyłek w zakresie cech geometrycznych

tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych niż te, które podano w tablicy 3.

Tablica 3. Dopuszczalne odchylenia dla nawierzchni z elementów prefabrykowanych

| Cechy nawierzchni | Dopuszczalne odchylenia | |
|---|--------------------------------|---------------------------------|
| | Nawierzchnia z płyt betonowych | Nawierzchnia z płyt żelbetowych |
| Szerokość, cm | ± 5 | + 10 i - 5 |
| Spadek poprzeczny, % | $\pm 0,5$ | $\pm 0,5$ |
| Rzędne nawierzchni, cm | + 1 i - 2 | + 1 i - 2 |
| Odchylenie osi nawierzchni w planie, cm | ± 5 | ± 10 |
| Grubość podsypki, cm | $\pm 1,5$ | ± 3 |

6.7. Ocena wyników badań

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w punkcie 2.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

7. OBMAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z elementów prefabrykowanych.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji wg punktu 6, dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 m² nawierzchni z elementów prefabrykowanych obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie podłoża (ewentualnie wykonanie podsypki),
- ułożenie płyt z wypełnieniem spoin,
- wykonanie robót wykończeniowych,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy:

PN-EN 1339:2005 Betonowe płyty brukowe- wymagania i metody badań;
PN-EN 13369:2005 Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu.