

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**D-10.03.01**

**NAWIERZCHNIA NAD TYMCZASOWYM PRZEPUSTEM**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem tymczasowej nawierzchni w ramach zadania :

**Budowa przepustu na potoku Dzielniczka w miejscowości Łany, w ciągu drogi gminnej nr 1082090.**

**Budowa przepustu na potoku Dzielniczka w miejscowości Łany, w ciągu drogi gminnej wewnętrznej dz. nr 468 .**

### 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 :

- budową tymczasowej nawierzchni na drodze wewnętrznej nad tymczasowym przepustem

### 1.4. Określenia podstawowe

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

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

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

### 2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu dróg tymczasowych , objętych niniejszą SST są:

- płyty drogowe żelbetowe prefabrykowane
- mieszanka piaskowo – żwirowa wg PN-B-11111 „Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych . Żwir i mieszanka”
- woda
- piasek do zamulania spoin,

### 2.3. Płyty żelbetowe

Płyty drogowe, stosowane do wykonania tymczasowych nawierzchni powinny odpowiadać wymaganiom BN-80/6775-03/01 i BN-80/6775-03/02 .

#### 2.3.1. Typy, rodzaj i odmiana płyt .

Przy budowie tymczasowych nawierzchni stosowane będą :

- żelbetowe pełne - PDP, płyty drogowe żelbetowe pełne (wąskie , szerokie).

Płyty drogowe żelbetowe pełne powinny mieć umieszczone haki montażowe na dłuższym boku lub w narożach.

#### 2.3.2. Kształt i wymiary płyt żelbetowych .

Stosowane wymiary płyt żelbetowych:

- 3,00 x 1,00 x 0,18 m.

### 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 tablicy 1 .

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         |
| Szczerby i uszkodzenia<br>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 | Długość   | ± 10                     | ± 16      |
|                 | Szerokość | ± 6                      | ± 10      |
|                 | Grubość   | ± 3                      | ± 5       |

### 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 Kruszywo

Mieszanka piaskowo – żwirowa wg PN-B-11111 „Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych . Żwir i mieszanka”

### 2.5. Piasek do zamulania spoin

Piasek do zamulania spoin powinien spełniać wymagania PN-B-11113 .

Piasek należy składować w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi kruszywami. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione.

### 2.6. 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 STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

### 3.2 Sprzęt do wykonania tymczasowej nawierzchni z płyt prefabrykowanych drogowych

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 STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

### **4.2. Transport materiałów**

#### **4.2.1 Transport kruszywa.**

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

#### **4.2.2 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.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

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

Ogólne zasady wykonania robót podano w STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.  
Dla zapewnienia możliwości dojazdu sprzętem w strefę robót konieczne jest zapewnienie dróg dojazdowych .

### **5.2 Przygotowanie podłoża**

Podłoże pod tymczasową nawierzchnię stanowi zasypka przepustu tymczasowego i podsypka z pi

### **5.3 Drogi tymczasowa z płyt prefabrykowanych**

#### **5.3.1 Wykonanie nawierzchni z płyt żelbetowych**

##### **5.3.1.1. Układanie płyt**

Tymczasowa nawierzchnia z płyt żelbetowych winna być wykonana w układzie płatowym.  
Szerokość wykonanej drogi dojazdowej w strefę robót winna wynosić 3,0 m .

Sposób ułożenia płyt powinien być zgodny ze wskazaniami Inżyniera.

##### **5.3.1.2. 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 ( podsypki).  
Powierzchnie płyt nie powinny wystawać lub być zagłębione względem siebie więcej niż 8 mm.

##### **5.3.1.3. 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 STWiORB D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

## 6.2 Dla wykonania nawierzchni z płyt prefabrykowanych

Płyty prefabrykowane drogowe sprawić w zakresie podanym w punkcie 2.3

## 6.3 Kontrola wykonania tymczasowej nawierzchni z płyt drogowych prefabrykowanych

### 6.3.1 Kontrola przygotowania podłoża

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności z:

- wymaganiami podanymi w SST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża”.
- Wykonaniu podsypki grubości 15 cm po zagęszczeniu z mieszanką piaskowo – żwirowej wg PN-B-11111 „Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych . Żwir i mieszanka”

### 6.4. 2 Kontrola wykonania nawierzchni z płyt żelbetowych

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

- w zakresie cech geometrycznych nawierzchni zgodnych z niniejszą SST oraz dopuszczalnych odchyłek wymienionych w tabelicy 1 - na podstawie oględzin i pomiarów,
- wymaganiami podanymi w punkcie 5.2. niniejszej SST.

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 BN-80/6775-03.01 i BN-80/6775-03.02

### 6.4.3. Pomiary cech geometrycznych nawierzchni

Przeprowadzone pomiary nie powinny wykazać większych odchyłek w zakresie cech geometrycznych tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych niż te, które podano w tabelicy 3.

Tablica 3. Dopuszczalne odchylenia dla tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych

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

## 6.5. 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. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z płyt prefabrykowanych drogowych

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D- 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 pkt 6, dały wyniki pozytywne.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

### 9.2. Cena jednostkowa

Cena wykonania 1 m<sup>2</sup> nawierzchni na tymczasowym przepustem obejmuje :

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów w miejsce wbudowania
- przygotowanie podłoża
- ułożenie płyt z wypełnieniem spoin,
- wykonanie robót wykończeniowych,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej
- bieżące utrzymanie nawierzchni drogi w okresie jej funkcjonowania ( podbijanie podsypki , eliminacja klawiszowania płyt )
- demontaż płyt żelbetowych po zakończeniu robót
- rekultywacja i uporządkowanie terenu po drodze tymczasowej

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

|                  |  |
|------------------|--|
| PN-B-02356       | Tolerancja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarów elementów budowlanych z betonu                    |
| PN-B-06711       | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych   |
| PN-B-06250       | Beton zwykły   |
| PN-B-06251       | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne  |
| PN-B-06261       | Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie |
| PN-B-06262       | Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka SCHMIDTA typu N          |
| PN-89/B-06712    | Kruszywa mineralne do betonu   |
| PN-B-06714-12    | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych                                   |
| PN-78/B-06714-13 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych                                       |
| PN-91/B-06714-15 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego  |
| PN-78/B-06714-16 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie kształtu ziaren  |
| PN-77/B-06714-18 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie nasiąkliwości  |
| PN-91/B-06714-34 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie reaktywności alkalicznej   |
|                  | Kruszywo mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych   |
| PN-B-11112       |  |
| PN-B-14501       | Zaprawy budowlane zwykłe   |
| PN-P-01715       | Włókniny. Zestawienie wskaźników technologicznych i użytkowych oraz metod badań                            |
| PN-ISO10318:1993 | Geotekstylika – Terminologia   |
| PN-EN-963:1999   | Geotekstylika i wyroby pokrewne  |
| PN-B-19701       | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności                                     |
| PN-B-23010       | Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia   |
| PN-B-32250       | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw  |
| PN-S-02205       | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania  |

