

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

DROGI TECHNOLOGICZNE - TYMCZASOWE O NAWIERZCHNI Z PŁYT ŻELBETOWYCH SST-07.00

SPIS TREŚCI

SST-07.00	DROGI TECHNOLOGICZNE - TYMCZASOWE O NAWIERZCHNI Z PŁYT ŻELBETOWYCH.....	3
1.	WSTĘP.....	3
1.1	Przedmiot SST	3
1.2	Zakres stosowania SST	3
1.3	Zakres robót objętych SST	3
1.4	Określenia podstawowe.....	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót	3
1.5.1	Wymagania szczegółowe	3
2.	MATERIAŁY	3
2.1.	Warunki ogólne stosowania materiałów.	3
2.2.	Materiały do wykonania dróg tymczasowych o nawierzchni z płyt żelbetowych.....	3
2.2.1.	Grunty piaszczyste.....	3
2.2.2.	Prefabrykowane płyty drogowe żelbetowe.....	3
3.	SPRZĘT	4
3.1.	Ogólne warunki stosowania sprzętu.....	4
3.2.	Sprzęt do wykonania nawierzchni	4
4.	TRANSPORT	4
5.	WYKONANIE ROBÓT	4
5.1.	Ustalenia ogólne	4
5.2.	Zakres wykonania robót	5
5.2.1.	Roboty przygotowawcze	5
5.2.2.	Koryto.....	5
5.2.3.	Nawierzchnia.....	5
5.2.4.	Odwodnienie	5
5.2.5.	Rozbiórka drogi tymczasowej	5
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	5
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót	5
6.2.	Kontrola jakości materiałów	5
6.3.	Prowadzenie kontroli jakości.	6
6.3.1.	Roboty ziemne.....	6
6.3.2.	Odwodnienie	6
6.4.	Dokładność wykonania robót.....	6
7.	OBMIAR ROBÓT	6
7.1.	Jednostka obmiaru	6
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	6
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	7
10.1.	Polskie normy.....	7

SST-07.00 DROGI TECHNOLOGICZNE - TYMCZASOWE O NAWIERZCHNI Z PŁYT ŻELBETOWYCH

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dróg (technologicznych) tymczasowych o nawierzchni z płyt żelbetowych związanych z wykonaniem robót budowlanych wymienionych w ST-00.00 „Wymagania ogólne”, p. 1.1.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji prac wymienionych w punkcie 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze dróg (technologicznych) tymczasowych o nawierzchni z płyt żelbetowych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem, utrzymaniem nawierzchni i ich rozbiórką po zakończeniu robót budowlanych.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami i z definicjami podanymi w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych prac oraz za zgodność z Projektem budowlano-wykonawczym, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera Kontraktu. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępień od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy

1.5.1 Wymagania szczegółowe

Trasa drogi tymczasowej powinna być zaakceptowana przez Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00. „Wymagania Ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00. „Wymagania Ogólne” pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania dróg tymczasowych o nawierzchni z płyt żelbetowych.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu dróg tymczasowych o nawierzchni z płyt żelbetowych są:

- grunty do wykonania robót ziemnych w nasypach lub na warstwy odsączające
- prefabrykowane płyty drogowe żelbetowe - pełne typ MON.

2.2.1. Grunty piaszczyste

Do budowy nasypów dróg tymczasowych zostaną użyte grunty uzyskane z wykopów. Wykonawca jest zobowiązany do wbudowania jedynie gruntów przydatnych do budowy nasypów, zgodnie z Dokumentacją Projektową i spełniających wymagania zawarte w normie BN- 72/8932-01. Na warstwę osaczającą może być wykorzystany piasek miejscowy po zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru, a po jego wykluczeniu należy użyć piasku dowiezionego. Roboty ziemne powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami określonymi w SST na wykonanie nasypów.

2.2.2. Prefabrykowane płyty drogowe żelbetowe

Nawierzchnię dróg tymczasowych (technologicznych) należy wykonywać z płyt drogowych żelbetowych ażurowych lub pełnych o gwarantowanej jakości, spełniających wymagania normy BN-80/6775-03/01. Doboru typu

prefabrykatu dokonuje się w dostosowaniu do przewidywanego przez Wykonawcę dopuszczalnego obciążenia. Płyty stosowane na nawierzchnię powinny posiadać atest producenta.

2.2.3. Geowłóknina

Warstwa geowłókniny do umocnień pod płytami, właściwości mechaniczne - wartości minimalne :

- | | |
|---|---------------------------|
| - surowiec: 100% polipropylen stabilizowany przeciw promieniowaniu UV | |
| - wydłużenie przy zerwaniu | % - 100/40 (±30%) |
| - wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż/wszerz | KN/m - 15/15 (-1,5%) |
| - odporność na przebicie dynamiczne | mm - 22 (+ 3) |
| - odporność na przebicie statyczne | N - 2350 tolerancja -235N |
| - masa powierzchniowa (gramatura) | g/m ² - 200 |
| - umowna wielkość porów O ₉₀ | µm - 100 ±30% |

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00. „Wymagania Ogólne” pkt 3.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie lub przy użyciu sprzętu wg uznania Wykonawcy po akceptacji Inżyniera. Zastosowany sprzęt powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni

Do wykonania, utrzymania i rozbiórki dróg tymczasowych o nawierzchni z płyt żelbetowych należy stosować sprzęt:

- spycharki,
- równiarki,
- koparki,
- walce wibracyjne gładkie.
- dźwigi.
- Nożyce i noże do cięcia włókien

Zastosowany sprzęt powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00. „Wymagania Ogólne” pkt 4.

Do transportu używać dowolnych środków transportu zaakceptowanych przez Inżyniera..

Przewożone drogowe prefabrykaty betonowe powinny być w czasie transportu ułożone na płask i zabezpieczone przed przesuwaniami się. W obrębie budowy - środkami transportu będącymi w dyspozycji wykonawcy i dopuszczonymi przez Inżyniera.

W czasie transportu i przechowywania należy chronić geowłókniny przed możliwością zawilgocenia, jak również przed działaniem promieni słonecznych. Geowłókniny należy przechowywać i transportować wyłącznie w rolkach opakowanych fabrycznie, ułożonych poziomo na wyrównanym podłożu. Podczas ładowania, rozładowywania i składowania należy zabezpieczyć rolki geowłóknin przed uszkodzeniami mechanicznymi i działaniem wysokich temperatur.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ustalenia ogólne

Ogólne wymagania wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00. „Wymagania Ogólne” pkt 5.

5.2. Zakres wykonania robót

5.2.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do właściwych robót należy wykonać:

- prace pomiarowe,
- ewentualne usunięcie drzew i krzaków,
- zdjęcie humusu.

Wykonanie tych robót wg jednostek obmiarowych ww. specyfikacji. Trasa drogi tymczasowej winna być przed wytyczeniem uzgodniona i zaakceptowana przez Inżyniera Kontraktu.

5.2.2. Koryto

Koryto o głębokości 15 cm

5.2.3. Nawierzchnia

Nawierzchnię dróg tymczasowych układać z płyt żelbetowych.

Płyty uszkodzone, pęknięte, z odkrytym zbrojeniem nie mogą być stosowane i w przypadku ich ułożenia Wykonawca wymieni je na własny koszt. Dobór płyt w dostosowaniu do przewidywanych obciążeń przeprowadzi Wykonawca w uzgodnieniu z Inżynierem (Inspektorem Nadzoru). Spadki podłużne nawierzchni winny być $< 10\%$ lub zgodne z dokumentacją projektową.

5.2.4. Odwodnienie

Przy konfiguracji terenu wykluczającej naturalne odwodnienie drogi należy wykonać rowy odwadniające o szerokości dna 0,5 m, nachyleniu skarp 1:1,5, minimalnym spadku podłużnym $> 0,5\%$ z odprowadzeniem do naturalnych odbiorników.

5.2.5. Rozbiórka drogi tymczasowej

W ramach rozbiórki należy wykonać:

- demontaż płyt drogowych z odwiezieniem na składowisko materiałów Wykonawcy - zaakceptowane przez Inżyniera,
- zasypianie rowów odwadniających,
- rozścielenie uprzednio zdjętego humusu;
- uporządkowanie terenu - przywróceniu do stanu pierwotnego

5.2.6. Ułożenie geowłókniny

Podłoże, na którym ma być układana włóknina, należy przygotować zgodnie z wymaganiami "WTWO robót ziemnych". Przed przystąpieniem do układania włókniny należy usunąć z powierzchni podłoża pnie, gałęzie, korzenie, gruz, kamienie, ostre ziarna żwiru i tłucznia, grudy i bryły gruntu spoistego, lód, tzn. wszystko, co mogłoby spowodować jej przebicie lub rozdarcie.

Zarówno na skarpach, jak i na powierzchniach poziomych włókninę można układać ręcznie lub mechanicznie przez rozwijanie jej ze szpuli, na którą uprzednio nawinięto duży element włókninowy łączony z mniejszych, lub przez rozścielenie złożonego elementu włókninowego. Szpule lub złożony element dostarczane są na miejsce wbudowania samochodem lub żurawiem samojezdnym. Ostateczne rozścielenie, wyrównanie nadmiernych fałd, wyciśnięcie powietrza lub wody spod włókniny powinno być wykonywane ręcznie.

Projekt przewiduje łączenie na zakład przy minimalnej szerokości zakładu 0,3 m.

Warstwę przykrywającą wykonać ręcznie lub mechanicznie z dużą ostrożnością Aby zabezpieczyć włókninę przed uszkodzeniem (przebicciem, rozdarcie) w czasie wykonywania warstwy przykrywającej nie należy rzucać kamieniami dużych średnic bezpośrednio na włókninę.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej 00.00. „Wymagania Ogólne” pkt.6 .

6.2. Kontrola jakości materiałów

Przed wykonaniem robót należy sprawdzić czy materiały przeznaczone do budowy dróg tymczasowych odpowiadają wymaganiom podanym w p 2.2.1 ÷ 2.2.2 niniejszej SST.

6.3. Prowadzenie kontroli jakości.

6.3.1. Roboty ziemne

Kontrola jakości robót ziemnych polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową na podstawie oględzin i pomiarów oraz z wymaganiami podanymi w niniejszej SST p. 5.2.2.

6.3.2. Odwodnienie

Kontrola polega na sprawdzeniu wymiarów poprzecznych rowów oraz na pomiarach spadków podłużnych i ocenie możliwości odprowadzenia wód do odbiornika.

6.4. Dokładność wykonania robót

Przeprowadzone pomiary nie powinny wykazywać większych odchyłeń w zakresie cech geometrycznych niż to podano poniżej:

- szerokość 10 cm,
- równość podłużna 20 mm,
- pochylenie poprzeczne 1,5%,
- grubość podsypki 5,0 cm,
- grubość nawierzchni 1,0 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00 „Wymagania Ogólne” pkt 7.

7.1. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiarowymi jest:

- 1 m² wykonanej drogi (technologicznej) tymczasowej o nawierzchni z płyt żelbetowych
- jednostką obmiarową dla robót umocnieniowych geowłókniną jest 1 m² – 1 metr kwadratowy.

Ilość robót określa się na podstawie Dokumentacji Projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej ST 00.00. „Wymagania Ogólne” pkt 8..

Odchyłki w wykonaniu prac objętych niniejszą SST, przekraczające dopuszczalne tolerancje spowodują nieodebranie ich przez Inżyniera, który zarządzi ponowne ich wykonanie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w Specyfikacji Technicznej ST-00.00., „Wymagania Ogólne”. pkt 9.

Płatność się za 1 m² wykonania nawierzchni z płyt drogowych należy przyjmować zgodnie z obmiarem, z oceną jakości robót i na podstawie wyników pomiarów.

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

Ułożenie geowłókniny - cena wykonania 1 m² obejmuje:

- prace pomiarowe,
- koszt nabycia i transportu materiału,
- ułożenie geosyntetyku na uprzednio przygotowanym podłożu, w sposób określony w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji i zaleceniami producenta,

- ewentualne wykonanie odwodnienia na czas budowy,
- usunięcie ewentualnych uszkodzeń geosyntetyku,
- wykonanie badań i pomiarów zgodnych z ST

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie normy

1. PN-B-11113 . Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
2. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania PN-86/B-02480.
3. BN-80/6775-03/02 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe.
4. PN-ISO 10319:1996 Geotekstylia. Badanie wytrzymałości na rozciąganie metodą szybkich próbek
5. PN-EN ISO 12236:1998 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Badanie na przebicie statyczne (metoda CBR)
6. PN-EN 918:1999 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Wyznaczanie wytrzymałości na dynamiczne przebicie (metodą spadającego stożka)
7. PN-81/C-89034 Tworzywa sztuczne - oznaczenie cech wytrzymałościowych przy statycznym rozciąganiu
8. PN-76/C-89049 Tworzywa sztuczne - oznaczenie korozji naprężeniowej polietylenu w środowisku substancji powierzchniowo czynnej
9. Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2001-04-0051
10. COB-RBI „Hydrobudowa” Budownictwo Wodne i Melioracyjne. Włókniny w konstrukcji drenaży i umocnień budowli ziemnych. Wytyczne projektowania i wykonania. Warszawa, 1986