

M.16.01.08 ŚCIEK PRZYKRAWĘŻNIKOWY

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w związku z rozbudową drogi wojewódzkiej nr 801 polegającej na rozbiórce istniejącego mostu i budowie nowego obiektu inżynierskiego w km 19+395 drogi wojewódzkiej nr 801 nad rzeką Świder w miejscowościach Józefów i Otwock wraz z dojazdami w niezbędnym zakresie.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszych SST mają zastosowanie przy wykonywaniu ścieków przykrawężnikowych z elementów kamiennych zgodnie z Dokumentacją Projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszych SST są zgodne z obowiązującymi normami zawartymi w pkt.10 oraz określeniami podanymi w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M.00.00.00 "Wymagania Ogólne".

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

Niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- organizacji robót budowlanych;
 - zabezpieczenia interesu osób trzecich;
 - ochrony środowiska;
 - warunków bezpieczeństwa pracy;
 - zaplecza dla potrzeb Wykonawcy;
 - warunków organizacji ruchu;
 - zabezpieczenia chodników i jezdni
- podano w SST DM.00.00.00 „Wymagania Ogólne” .

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

2.1. Rodzaje materiałów

2.1.1. Elementy kamienne

Elementy kamienne ścieku wg PN-EN 12058:2015-04.

Należy zastosować elementy granitowe.

Wymagane cechy fizyczne bloku kamiennego:

- wytrzymałość na ściskanie w stanie powietrzno suchym ≥ 120 MPa,
- ścieralność na tarczy Boehmego $\leq 0,25$ cm,
- wytrzymałość na uderzenie ≥ 13 uderzeń,
- nasiąkliwość wodą $\leq 0,5$ %.

2.1.2. Zaprawa niskoskurczowa

Wyrób musi mieć ważną Krajową Ocenę Techniczną (KOT) lub aktualną Aprobatę Techniczną.

Wymagane cechy utwardzonej (związanej) zaprawy niskoskurczowej:

- skurcz po 90 dniach - 0,8‰
- gęstość: 2300 - 200 kg/m³
- wytrzymałość na ściskanie

po 7 dniach - 30 MPa

po 28 dniach - 45 MPa

po 90 dniach - 45 MPa

– współczynnik sprężystości przy ściskaniu: 25-40 GPa (Instrukcja ITB 194)

– mrozoodporność po 150 cyklach F150

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty związane z wykonaniem ścieków przykrawężnikowych wykonywać ręcznie.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Do transportu prefabrykatów stosować samochody skrzyniowe, zabezpieczając materiał przed przesuwaniem i uszkodzeniem.

Zaprawy niskoskurczowe można przewozić dowolnymi środkami transportu tak, aby nie spowodować utraty ich właściwości i należy składować w warunkach ściśle określonych przez Producenta.

5. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

5.1. Ustawienie ścieków przykrawężnikowych

Podłoże pod ułożenie ścieku podłużnego kamiennego stanowi zaprawa niskoskurczowa. Ścieki należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową i Katalogiem Detali Mostowych Rys. ODW14.0. Elementy odwodnienia ścieku podłużnego należy ustawić na zaprawie niskoskurczowej dostosowanej do wymaganej niwelety krawężnika i jezdni. Ustawienie winno uwzględniać poprawki na trwałe ugięcie konstrukcji pod ciężarem nawierzchni. Styki bloku kamiennego sąsiednich elementów ścieku podłużnego i styk krawężników należy uszczelnić za pomocą zaprawy niskoskurczowej. Ścieki powinny mieć spadek nie mniej niż 1 %. Usytuowanie ścieków i kierunek spadku zgodnie z Dokumentacją Projektową. Prawdliwość wykonania powyższych robót dla ścieku podłużnego, powinna być potwierdzona wpisem do Dziennika Budowy. Elementy kamienne powinny być docinane mechanicznie.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M.00.00.00 “Wymagania ogólne”.

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wbudowane materiały powinny spełniać wymagania podane w pkt.2.

6.2. Zakres badań

- sprawdzenie cech zewnętrznych,
- badania laboratoryjne,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia ścieku.

6.2.1. Sprawdzenie cech zewnętrznych

- oględziny zewnętrzne,
- sprawdzenie wymiarów.

Pomiar przy pomocy linii z podziałką milimetrową.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- wysokości $\pm 0,5$ cm,
- szerokości $\pm 0,3$ cm,
- sprawdzenie równości powierzchni obrobionych zgodnie z zasadami normy PN-B-11213,
- sprawdzenie kątów – wg normy jw.,
- sprawdzenie szczyb i uszkodzeń – wg normy jw.,
- wizualne sprawdzenie faktury.

6.2.2. Badania laboratoryjne

Wykonywać na żądanie Inżyniera, gdy dostarczone elementy kamienne budzą wzrokowo wątpliwości, co do ich jakości.

Badanie wytrzymałości skały, z której zostały wyprodukowane elementy kamienne wg PN-EN 1926:2007 dostarcza wytwórca.

- badanie nasiąkliwości wg 13755:2008,
- badanie odporności na zamrażanie wg PN-EN 12371:2010,
- badanie ścieralności na tarczy Boehmego wg PN-EN 14157:2017-11,
- badanie wytrzymałości na uderzenie.

Pobieranie próbek, sposób badania i ocena wyników badań zgodna z normą PN-B-11213.

Wykonywanie badania, pomiary, atesty i orzeczenia laboratoryjne o materiałach winny być przez Wykonawcę rejestrowane i gromadzone celem przedstawienia Inżynierowi w trakcie odbiorów, bądź na jego życzenie.

6.2.3. Sprawdzenie prawidłowości ułożenia elementów ścieku podłużnego

Kontrola polega na:

- wizualnej ocenie jakości robót.
- sprawdzeniu szczelności zalania spoin.
- sprawdzeniu prostoliniowości ułożenia.

Odchylenie mierzone na łacie o długości 4,0 m nie powinno być większe niż 5 mm.

- niwelacyjnym sprawdzeniu prawidłowości wysokościowego ułożenia.

Odchyłka spadku niwelety nie powinna być większa niż 0,2%.

7. Obmiar robót

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

Jednostką obmiaru Robót jest 1 m (metr) ścieku. Ilość Robót określa się na podstawie Dokumentacji Projektowej z uwzględnieniem ewentualnych zmian zaaprobowanych przez Inżyniera.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST DM.00.00.00. "Wymagania ogólne".

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ilości i zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami określonymi w niniejszych SST, sprawdzeniu dokumentów wykonanych badań technicznych oraz bezpośrednim sprawdzeniu równości spadków, wypełnienia spoin i wizualnej ocenie wykonanych robót.

W przypadku niezgodności choć jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST DM.00.00.00 “Wymagania ogólne”.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

PN-EN 13755:2008 Metody badań kamienia naturalnego - Oznaczanie nasiąkliwości przy ciśnieniu atmosferycznym

PN-EN 12371:2010 Metody badań kamienia naturalnego - Oznaczanie mrozoodporności

PN-EN 1926:2007 Metody badań kamienia naturalnego - Oznaczanie jednoosiowej wytrzymałości na ściskanie

PN-EN 14157:2017-11 Metody badań kamienia naturalnego - Oznaczanie odporności na ścieranie

PN-EN 12058:2015-04 Wyroby z kamienia naturalnego - Płyty posadzkowe i schodowe - Wymagania

PN-67/B-04115 Materiały kamienne. Oznaczenie wytrzymałości kamienia na uderzenie.

PN-B-11213 Elementy kamienne. Krawężniki uliczne, mostowe i drogowe.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.