

## **M.16.01.05 SEPARATOR KOALESCENCYJNY Z OSADNIKIEM**

### **1. WSTĘP.**

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową separatora koalescencyjnego z osadnikiem 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.

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 niniejszej SST odnoszą się do wszystkich czynności umożliwiających i mających na celu wykonanie następujących elementów odwodnienia korpusu drogowego:

- dwóch separatorów koalescencyjnych o przepływie nominalnym  $\geq 20$  [dm<sup>3</sup>/s] i objętości części osadowej  $\geq 2000$  [dm<sup>3</sup>]

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

1.4.1. Separator – urządzenie służące podczyszczaniu wód deszczowych spływających z powierzchni jezdni.

#### 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 sposób przeprowadzenia robót i za jakość stosowanych materiałów oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST oraz z poleceniami Nadzoru Inwestorskiego.

### **2. MATERIAŁY.**

#### 2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

#### 2.2. Separator koalescencyjny z osadnikiem.

Składa się z monolitycznego korpusu betonowego z kompletnym zamontowanym wyposażeniem, kręgów nadbudowy, pokrywy betonowej i wjazdu .

Korpus stanowi monolityczna studnia betonowa. Studnia powinna być zbudowana z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonanych z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego W8, o nasiąkliwości do 5%, mrozoodpornego F-150, spełniającego wymagania normy PN-EN 1917.

Wewnątrz korpusu powinien znajdować się wkład koalescencyjny wspomagający separację grawitacyjną zjawiskiem koalescencji oraz automatyczne zamknięcie odpływu po zgromadzeniu dopuszczalnej ilości oleju. Część osadowa powinna znajdować się pod materiałem koalescencyjnym.

Separator powinien charakteryzować się parametrami:

- Przepływ nominalny  $Q_{nom} \geq 20 \text{ dm}^3/\text{s}$ ,
- Objętość części osadowej  $V_{os} \geq 2000 \text{ dm}^3/\text{s}$ .

### **3. SPRZĘT.**

#### **3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu.**

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i bezpieczeństwa zostaną przez Nadzór Inwestorski zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Żurawi budowlanych samochodowych,
- Koparek przedsiębiornych,
- Sprzętu do zagęszczania gruntu.

### **4. TRANSPORT.**

#### **4.1. Warunki ogólne transportu.**

Ogólne warunki transportu podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, tak dobranymi, aby nie powodować obniżenia jakości materiałów.

Magazynowanie i składowanie zgodnie z instrukcją producenta. Korpusy separatorów składować w pozycji wbudowania jednowarstwowo.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

#### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót.**

Ogólne warunki wykonania robót podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

#### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Nadzorowi Inwestorskiemu.

### 5.3. Roboty ziemne

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Metody wykonania robót – wykopu (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład.

W przypadku występowania gruntów nośnych urządzenia nie wymagają przygotowania specjalnego fundamentu. Dno wykopu w miejscu posadowienia urządzeń należy przygotować wykonując podbudowę grubości 10 cm z betonu B-7,5 lub B-10, względnie usypując warstwę grubego żwiru lub pospółki grubości min. 10 cm i zagęszczając aż do uzyskania odpowiedniej rzędnej.

### 5.4. Przygotowanie podłoża

W gruntach suchych piaszczystych, żwirowo-piaszczystych i piaszczysto-gliniastych podłożem jest grunt naturalny o nienaruszonej strukturze dna wykopu. W gruntach nawodnionych (odwadnianych w trakcie robót) podłoże należy wykonać z warstwy tłucznia lub żwiru z piaskiem o grubości od 15 do 20 cm łącznie z ułożonymi sączkami odwadniającymi.

Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z określonym w SST.

### 5.5. Roboty montażowe

Studnie osadowe montować należy w gotowym wykopie. Ułożyć należy w pierwszej kolejności osadnik z dnem, a następnie pozostałe elementy studni. Podczyszczona woda z separatora będzie spływać ściekiem skarpowym po stożku nasypu na teren zalewowy.

#### 5.5.4. Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie

Zасыpywanie kręgów w wykopie należy prowadzić warstwami grubości 20 cm. Materiał zasypkowy – żwir lub piasek – powinien być równomiernie układany i zagęszczany po obu stronach budowli. Wskaźnik zagęszczenia powinien wynosić 0,6.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

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

### 6.2. Badania prowadzone podczas kontroli robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej SST i zaakceptowaną przez Nadzór Inwestorski.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm,

- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą
- badanie i pomiary szerokości , grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podłoża z kruszywa mineralnego lub betonu,
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową założenia przewodów i studzienek,
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- sprawdzenie prawidłowości uszczelniania przewodów,
- badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu,
- sprawdzenie rzędnych posadowienia i pokryw włazowych,
- sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

## **7. OBMIAR.**

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

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

### 7.2 Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiaru są:

- 1 szt. separatora koalescencyjnego z osadnikiem.

## **8. ODBIÓR ROBÓT.**

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

Roboty objęte niniejszą SST podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, który jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów, badań i oceny wizualnej. Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

## **9. PŁATNOŚĆ.**

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za określoną jednostkę wykonania roboty należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań laboratoryjnych.

Cena jednostkowa wykonania określonego zakresu robót obejmuje:

- oznakowanie robót,
- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji (w tym także zakup i dostarczenie wszystkich materiałów),
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie wykopu w gruncie kat. I-IV wraz z umocnieniem ścian wykopu i jego odwodnienie,
- przygotowanie podłoża i fundamentu,
- wykonanie separatora ,
- wykonanie sączków (w miarę potrzeby),
- wykonanie wlotu/wylotu kolektora,
- wykonanie izolacji kręgów ,
- zaizolowanie styków rur,
- zasypanie i zagęszczenie wykopu,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

Brak.