

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

M.20.01.04

INSTALACJA URZĄDZEŃ OBCYCH

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące montażu elementów urządzeń obcych w związku z budową obiektów inżynierskich dla „Połączenia drogi krajowej nr 11 i wojewódzkiej nr 188 - ostatniego odcinka obwodnicy m. Piły”.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót montażowych elementów urządzeń obcych na obiektach inżynierskich i obejmują:

- dla mostów MG1 i MG3 oraz estakady EG2
 - montaż rur z PEHD (PCV) dla kabli oświetleniowych pod obiektem – podwieszane do kap chodnikowych przy pomocy obejm i kotew,
 - montaż rur z PEHD dla kabli sieci teleoptycznej pod obiektem – podwieszane do kap chodnikowych przy pomocy obejm i kotew,
 - montaż kotew dla słupów oświetleniowych.
 - montaż (założenie) reperów na konstrukcji wiaduktu wraz z niezbędnymi pracami geodezyjnymi.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

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

2. Materiały

2.1. Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu według zasad niniejszych ST są:

- 2.1.1. Rury PEHD (lub PCV) ϕ 110 mm do przeprowadzenia kanalizacji kablowej.
- 2.1.2. Obejmy ze stali nierdzewnej z izolacją akustyczną.
- 2.1.3. Stalowe kotwy do podwieszenia rur kanalizacji kablowych.
- 2.1.4. Stalowe kotwy dla słupów oświetleniowych
- 2.1.5. Repery – punkty wysokościowe (zgodne z wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej).

Wszystkie elementy należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z Dokumentacją Projektową lub wykonać z materiałów odpornych na korozję. Minimalna grubość powłoki przy cynkowaniu ogniowym wynosi 150 μ m

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien mieć do dyspozycji następujący sprzęt:

- nożyce do cięcia lub piły do cięcia metalu
- wiertarki ręczne lub stacjonarne do wiercenia w betonie o średnicy wiercenia do ϕ 22 mm,
- lekki żuraw samochodowy,
- sprzęt do transportu pomocniczego.

Do ustalenia punktów wysokościowych (reperów) należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- łąty,
- taśmy stalowe.

Sprzęt stosowany do pomiarów punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je ułożyć równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się oraz uszkodzeniem podczas transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

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

5.2. Zakres wykonywanych robót.

5.2.1. Montaż rur kanalizacji kablowej

Rury PEHD (lub PCV) należy podwiesić za pomocą kotew i obejm do kap chodnikowych po uzyskaniu przez beton wytrzymałości gwarantowanej. Na końcach mostu rury wprowadzić w grunt do studzienek kanalizacji kablowej.

5.2.2. Osadzenie reperów punktów wysokościowych.

Repery – punkty wysokościowe osadzić w deskowaniu przyczółków oraz płyty ustroju nośnego przed betonowaniem ww. elementów w miejscu i na wysokości zgodnej z Dokumentacją Projektową. Po wykonaniu pomiarów geodezyjnych repery zamocować do zbrojenia, zapewniając w ten sposób ich stabilną pozycję w trakcie betonowania.

Repery – punkty wysokościowe na konstrukcji stalowej mocować do dolnych pasów dźwigarów.

Po rozebraniu deskowania należy repery – punkty wysokościowe ponownie zaniwelować i sporządzić operat geodezyjny z podaniem lokalizacji i wysokości reperów. Operat po zaakceptowaniu przez Inżyniera należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej obiektów inżynierskich.

Przy obiekcie mostowym należy dodatkowo umieścić stałe punkty wysokościowe zgodnie z ST D.01.01.01.

5.2.3. Osadzenie kotew dla słupów lamp oświetleniowych.

Kotwy dla słupów oświetleniowych osadzić w deskowaniu kap przed betonowaniem. Kotwy zamocować do zbrojenia, zapewniając w ten sposób ich stabilną pozycję w trakcie betonowania kap.

6. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.1. Kontrola montażu rur osłonowych polega na:

- sprawdzeniu geodezyjnym rzędnych i przebiegu rur,

- sprawdzeniu zamocowania rur,
- sprawdzeniu zamocowania kotew,
- sprawdzeniu ciągłości rur.

6.2. Kontrola montażu kotew polega na:

- sprawdzeniu geodezyjnym usytuowania kotew i ich rzędnych,
- sprawdzeniu zamocowania kotew do zbrojenia,

6.3. Kontrola montażu reperów polega na:

- sprawdzeniu geodezyjnym usytuowania reperów i ich rzędnych- przed betonowaniem elementów,
- sprawdzeniu zamocowania reperów do zbrojenia,
- sprawdzeniu geodezyjnym usytuowania reperów i ich rzędnych po rozebraniu deskowania,

6.4. Dopuszczalne tolerancje

a) słupy oświetleniowe:

- rzędna kotwy ± 5 mm
- odchylenie kotwy od poziomu: 1%
- dopuszczalny błąd w rozmieszeniu kotew dla słupów oświetleniowych (w osi słupów) wynosi ± 5 mm,
- dopuszczalny błąd w rozmieszeniu kotew dla słupów oświetleniowych (na długości wiaduktu) wynosi ± 10 mm,
- dopuszczalna odchyłka odległości między kotwami dla słupów oświetleniowych wynosi ± 20 mm,

b) kanalizacja kablowa:

- dopuszczalny błąd w rozmieszeniu kanalizacji kablowej (w planie) wynosi ± 10 mm,
- dopuszczalna różnica wysokości sąsiednich rur ± 5 mm,
- rzędna góry rury - ± 10 mm

c) repery:

- lokalizacja reperu w planie ± 10 mm.
- rzędna reperu ± 1 mm

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru robót jest 1 m zamontowanych rur ochronnych oraz 1 szt. kotew słupów oświetleniowych lub ekranów akustycznych i reperów.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup, transport niezbędnych materiałów do wykonania robót,
- montaż kotew słupów oświetleniowych,
- montaż rur z PEHD (PCV) dla kabli oświetleniowych pod obiektem – podwieszane do kap chodnikowych przy pomocy obejm i kotew,
- montaż rur z PEHD dla kabli sieci teleoptycznej pod obiektem – podwieszane do kap chodnikowych przy pomocy obejm i kotew,
- montaż reperów wysokościowych,
- zaniwelowanie reperów i ich zastabilizowanie,
- pomiar kontrolny reperów po rozebraniu deskowania oraz sporządzenie operatu geodezyjnego,
- usunięcie zbędnych materiałów poza pas drogowy,
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w specyfikacji.

10. Przepisy związane i standardy

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63 poz. 735 - z dnia 3.08 2000 r.)

