

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

M-29.00.00.00

Roboty przyobiektowe

M-29.05.01.00

Płyty przejściowe

M-29.05.01.12

Wykonanie płyt przejściowych z betonu klasy C30/37 (B35)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)

Niniejsza STWiORB dotyczy wykonania płyt przejściowych z betonu klasy C30/37 (B35) za przyczółkami podczas remontu mostu realizowanego w ramach inwestycji pn.: **"Wykonanie remontu mostu przez potok Łowisko w km 0+065 drogi powiatowej nr 1240R realizowanego w ramach inwestycji pn. Przebudowa drogi powiatowej nr 1240R Wola Zarczycka – Nowa Sarzyna od drogi 1264R do skrzyżowania z drogą krajową nr 77 Lipnik - Przemysł w km 0+000 – 8+310"**.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

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

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania płyt przejściowych na styku obiekt - nasyp, a więc:

- wykonanie warstwy podbudowy/wyrównawczej pod płytę przejściową z betonu klasy C12/15 o grubości min 10cm,
- wykonanie przekładki z papy pod płytę przejściową na wsporniku,
- wykonanie deskowania płyt przejściowych,
- betonowanie płyt przejściowych,
- uszczelnienie styków między płytami,
- wypełnienie szczeliny na styku płyty przejściowej z przyczółkiem kitem trwale elastycznym,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STWiORB D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 1. Pozostałe określenia podstawowe podano w specyfikacji 20.02.00.00.

1.4.1. Płyta przejściowa - żelbetowa płyta ułożona pod jezdnią, oparta jednym końcem na przyczółku lub ustroju niosącym, drugim końcem wchodząca w nasyp drogowy, w celu amortyzacji i łagodnego przejścia z warunków sztywności podłoża na obiekcie mostowym do sztywności podłoża na jezdni za przyczółkiem, oraz niwelująca wpływ osiadania nasypu za przyczółkiem na warunki jazdy.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i ich zgodność z dokumentacją projektową oraz ST. Wymagania i zalecenia dotyczące wykonania betonów do konstrukcji mostowych, wydane przez GDDP. Warszawa 1990r.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 2. Stosowane materiały powinny mieć atest producenta zgodnie z pkt. 2.1. STWiORB D-M-00.00.00.

2. MATERIAŁY

Beton konstrukcyjny jak w specyfikacji STWiORB M 20.02.00.00.

Stosowane materiały powinny posiadać aprobatę techniczną Instytutu Badawczego Dróg i Mostów zgodnie z pkt. 2.1. STWiORB D-M-00.00.00.

2.1. Składniki mieszanki betonowej dla podbudowy z betonu klasy C12/15.

2.2.1. Cement

Do wykonania betonu klasy B15 (C12/15) powinien być stosowany cement portlandzki CEM I niskoalkaliczny klasy 32,5 N spełniający wymagania normy PN-EN 197-1 i Dz.U.Nr 63.

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu czystego (bez dodatków).

Przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej należy przeprowadzić kontrolę obejmującą:

- oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-3:1996,
- oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-3:1996.

Wyniki badań powinny być zgodne z wymaganiami dla cementu klasy 32,5 N podanymi w normie PN-EN 197-1:2002.

Nie dopuszcza się występowania grudek nie dających się rozgnieść w palcach.

Cement należy przechowywać w sposób zgodny z postanowieniami PN-EN 197-1:2002 oraz BN-88/6731-08.

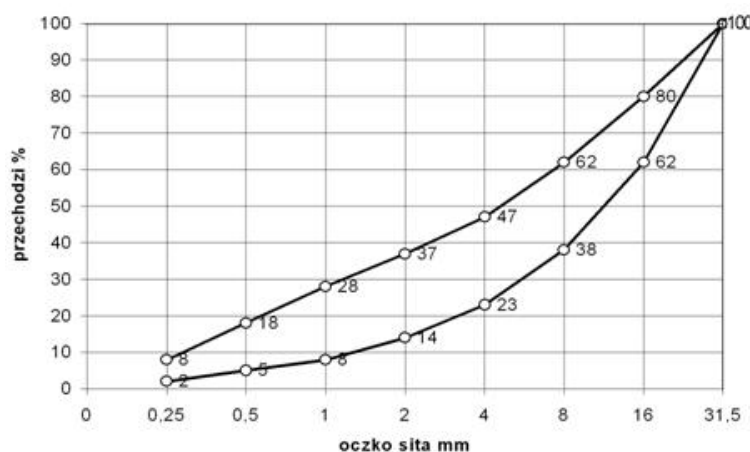
Do każdej partii dostarczonego cementu musi być dołączone świadectwo jakości (atest) wraz z wynikami badań z uwzględnieniem wymagań ST. Każda partia cementu przed jej użyciem do betonu musi uzyskać akceptację Inżyniera.

2.2.2 Kruszywo

Kruszywo do wykonania betonu klasy B15 C(12/15) powinno odpowiadać wymaganiom PN-EN 12620, a tymczasowo powinno być marki nie mniejszej niż 20 i odpowiadać wymaganiom wg PN-86/B-06712 dla kruszyw mineralnych i Dz.U.Nr 63 oraz PN-S-10040. Ponadto kruszywo powinno spełniać poniższe wymagania:

- jako kruszywo grube powinien być stosowany żwir o maksymalnym wymiarze ziarna nie większym niż 31,5 mm,
- łączne uziarnienie kruszywa powinno mieścić się w granicach podanych na rysunku 1.

Rysunek 1. Graniczne krzywe uziarnienia kruszywa 0÷31,5 mm dla betonu B15



Przed użyciem poszczególnych partii kruszywa do betonu konieczna jest akceptacja Inżyniera, która powinna być wydana na podstawie:

- świadectwa jakości kruszywa wystawionego przez dostawcę (deklaracji lub certyfikatu zgodności z PN-86/B-06712) i zawierającego wyniki pełnych badań zgodnie z PN-86/B-06712 oraz okresowo wynik badania specjalnego dotyczącego reaktywności alkalicznej,
- przeprowadzonych na budowie badań kruszywa obejmujących:
 - oznaczenie składu ziarnowego wg PN-EN 933-1:2000,
 - oznaczenie kształtu ziarn wg PN-EN 933-4:2001 (dotyczy kruszywa grubego),

- oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714.12,
- oznaczenie zawartości grudek gliny (oznaczają jak zawartość zanieczyszczeń obcych),
- oznaczenie zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714.13,
- należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa wg PN-EN 1097-6:2002 oraz stałości zawartości frakcji 0 ÷ 2 mm dla korygowania recepty roboczej betonu.

W przypadku, gdy kontrola wykaże niezgodność cech danego kruszywa w wymaganiach PN-86/B-06712, użycie takiego kruszywa może nastąpić po jego uszlachetnieniu, np. przez dodatek odpowiednich frakcji kruszywa.

2.2.3 Woda zarobowa do betonu

Wodę zarobową do betonu należy czerpać z wodociągów miejskich. Stosowanie wody wodociągowej nie wymaga badań. Woda zarobowa dla betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1008.

2.2.4 Domieszki i dodatki do betonu

Domieszki do betonu powinny spełniać wymagania PN-EN 934-2:2002.

3. SPRZĘT

Jak w specyfikacji STWiORB 20.02.00.00.

4. TRANSPORT

Jak w specyfikacji STWiORB 20.02.00.00.

Dla geomembrany:

W czasie transportu i przechowywania należy chronić geomembrany przed działaniem promieni słonecznych. Geomembrany należy przechowywać i transportować wyłącznie w rolkach opakowanych fabrycznie. Podczas ładowania i rozładowywania należy zabezpieczyć rolki przed uszkodzeniami mechanicznymi. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta zawierająca następujące dane:

- nazwę i adres producenta;
- oznaczenie;
- datę produkcji;
- numer fabryczny wyprodukowanej rolki;
- wymiary (szerokość, długość).

5. WYKONANIE ROBÓT

Jak w specyfikacji STWiORB 20.02.00.00. oraz wg punktów poniższych:

5.1. Tolerancje wykonania płyt

- długość: + 2 cm,
- oś podłużna w planie + 3 cm,
- wymiary w planie + 1 cm,
- grubość + 0.5 cm,
- rzędne + 1 cm.

5.2. Wykonanie podbudowy/w-wy wyrównawczej z betonu C12/15.

Na przygotowanej powierzchni zasypki z przyczółkiem ukształtowanej w spadku 10% w kierunku dojazdu należy wykonać wstawę betonu niekonstrukcyjnego o grubości 10cm. Górna powierzchnia warstwy wyrównawczej powinna zostać ułożona w spadku 10% w kierunku dojazdu.

5.3. Otulenie zbrojenia

Otulenie zbrojenia, licząc od powierzchni pręta zbrojeniowego do powierzchni eksponowanej betonu powinna wynosić minimalnie: 4 cm - zbrojenie górne i dolne

5.4. Betonowanie

Przed betonowaniem należy sprawdzić rzędne oraz założyć przekładkę ze styropianu.

W czasie betonowania należy uwzględnić poniższe wskazówki:

- układany beton należy zawibrować;
- nadmiaru betonu należy usunąć łatą drewnianą.

Warunki dotyczące składników mieszanki betonowej, jej wytwarzania, betonowania oraz zadań podane są w STWiORB 20.02.00. w części dotyczącej wykonywania mieszanek betonowych i konstrukcji żelbetowych.

Po uzyskaniu przez beton wytrzymałości co najmniej 7 dniowej deskowanie należy zdjąć. Po uzyskaniu przez beton wytrzymałości 28 dniowej należy uszczelnić styki z przyczółkiem oraz styki między płytami. Następnie należy wykonać klin betonowy 5x5 cm w miejscu połączenia płyt z korpusem przyczółka w celu ochrony izolacji przed uszkodzeniem (załamaniem).

5.5. Wykonanie warstwy z izolacji na płycie przejściowej

Na wykonanych płytach przejściowych należy wykonać warstwę izolacji arkuszowej wg STWiORB 27.02.01.51. Izolacja nie wchodzi w cenę jednostki obmiarowej płyty przejściowej.

5.6. Wykonanie warstwy z geomembrany wytłaczanej

Na górnej powierzchni wykonanej płyty przejściowej należy wykonać warstwę geomembrany wytłaczanej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jak w specyfikacji STWiORB M 20.02.00.00, oraz STWiORB M 27.02.01.51.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1m³ (metr sześcienny) wbudowanego betonu podczas wykonania płyt przejściowych wraz z niezbędnymi robotami objętą niniejszą specyfikacją.

Jednostką obmiaru jest 1m² (metr kwadratowy) wykonanej warstwy chudego betonu oraz geomembrany wytłaczanej.

Płaci się za wykonaną i wbudowaną ilość betonu. Rezeptę na wykonanie mieszanki powinna być zgodna z PN i zatwierdzona przez Inżyniera.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inwestorem.

8.2. Szczegółowe zasady odbioru robót

Badania wg pkt. 6 należy przeprowadzać w czasie odbiorów robót. Na podstawie wyników badań należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami.

Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w STWiORB D-M-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa uwzględnia:

- wykonanie niezbędnych projektów technologicznych,
- dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- wykonanie, utrzymanie i rozbiórka niezbędnych placów składowych,
- wykonanie, utrzymanie i rozbiórka niezbędnych dróg dojazdowych,
- wykonanie, utrzymanie i rozbiórka niezbędnego oznakowania robót,
- wykonanie przekładki z papy pod płytę przejściową na wsporniku,
- wykonanie i zagęszczenie warstwy z betonu niekonstrukcyjnego,
- wykonanie potrzebnych deskowań, oczyszczenie deskowania,
- ułożenie mieszanki betonowej z zagęszczeniem i pielęgnacją i rozbiórką deskowania,
- zdylatowanie płyt przejściowych wkładkami z papy;
- uszczelnienie styków między płytami,
- ułożenie warstwy geomembrany wytłaczanej na górnej powierzchni płyt przejściowych,
- wypełnienie szczeliny na styku płyty przejściowej z przyczółkiem styropianem twardym,
- koszt zapewnienia niezbędnych czynników produkcji,
- wszystkie inne czynności nieujęte a konieczne do wykonania w ramach niniejszej specyfikacji.

W cenie jednostkowej należy uwzględnić koszty wszystkich badań mieszanki betonowej i próbek betonu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Jak w specyfikacji STWiORB M-20.02.00.00.

„Wykonanie remontu mostu przez potok Łowisko w m. Wola Zarczycka w ciągu drogi powiatowej nr 1240R”