

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ścieku przykrawężnikowego dla zadania „Rozbudowa drogi powiatowej nr 0617T Starachowice - Lubienia - wykonanie przejścia drogowego nad linią kolejową w ciągu ulicy Radomskiej w Starachowicach”

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Ogólna specyfikacja techniczna (STWiORB) jest materiałem pomocniczym do opracowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiORB) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na drogowych obiektach inżynierskich.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem ścieku prefabrykowanego z okładziny granitowej, wykonanego według „Katalogu detali mostowych” [22].

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Ściek przykrawężnikowy – element konstrukcji jezdni, służący do odprowadzenia wód opadowych z nawierzchni jezdni i chodnika do wpustów deszczowych.

1.4.2. Ściek przykrawężnikowy z okładziny granitowej – ściek z dnem z piłowanych granitowych okładzin i elementów krawędziowych z okładzin stopnia.

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 2.

Do wykonania robót należy stosować materiały, dla których Wykonawca przedstawi deklarację zgodności lub znak budowlany świadczący o zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną wydaną przez IBDiM.

2.2. Materiały do wykonania ścieków

2.2.1. Płytki okładzinowe granitowe

Zgodnie z Katalogiem [22], jako dno ścieku należy stosować piłowane granitowe okładziny stopnia o wymiarach 990×200×20 mm. Jako elementy krawędziowe należy stosować okładziny stopnia o wymiarach 990×70×50 mm. W pobliżu wpustów należy stosować odpowiednio elementy „połówkowe”.

Elementy ścieku powinny być wykonane w Wytwórni.

Jeżeli dokumentacja projektowa ani ST nie podają inaczej bloki materiału kamiennego ze skał magmowych, osadowych lub metamorficznych, przeznaczone do produkcji płytek okładzinowych, powinny odpowiadać klasie I wg PN-B-11200:1996 [2] i wymaganiom podanym w tablicy 1.

Tablica 1. Wymagania fizyczne i wytrzymałościowe materiału kamiennego do wykonania ścieku

Lp.	Właściwości	Jednostka	Wymagania	Badanie wg
1	Wytrzymałość na ściskanie w stanie powietrznosuchym, co najmniej	MPa	130	PN-B-04110:1984 [3]
2	Ścieralność na tarczy Boehmego w stanie powietrznosuchym, nie więcej niż	mm	2,5	PN-B-04111:1984 [4]
3	Nasiąkliwość, nie więcej niż	%	0,5	PN-B-04101:1985 [5]
4	Mrozoodporność, ubytek masy po 25 cyklach	%	0	PN-B-04102:1985 [6]

Jeśli dokumentacja projektowa nie definiuje inaczej, dopuszcza się następujące wady elementów:

- odchyłki długości elementu: ± 10 mm,
- odchyłki wymiarów poprzecznych elementu: ± 2 mm,
- głębokość wgłębień i rys na widocznej powierzchni ścieku: 1 mm,
- na długości elementu na powierzchniach widocznych ścieku nie powinno być więcej niż 3 uszkodzenia krawędzi o długości do 5 mm i głębokości do 3 mm,
- zwichrowanie powierzchni na długości elementu, mierzone po przekątnej, nie powinno być większe niż 1,5 mm,
- nie dopuszcza się występowania rdzawych plam.

2.2.2. Podlewka pod elementy ścieku

Jeżeli dokumentacja projektowa nie stawia innych wymagań podlewkę pod ściek można wykonać z zaprawy niskoskurczowej.

Należy stosować zaprawę przygotowywaną w wytwórni i dostarczaną na budowę w postaci proszku, gotową do użycia po rozmieszaniu z wodą w odpowiedniej proporcji. Zastosowana zaprawa powinna być przez producenta przewidziana do stosowania na podlewki o grubości zgodnej z dokumentacją projektową.

Jeżeli dokumentacja projektowa ani ST nie podają inaczej, można stosować świeżą zaprawę o konsystencji około 11 do 12 cm, zgodnie z PN-B-04500:1985 [7] i czasie zachowania jej właściwości roboczych min. 30 minut. Wymagania dotyczące zaprawy na podlewkę podano w tablicy 2.

Tablica 2. Wymagania dotyczące zaprawy na podlewkę

Lp.	Właściwości	Jednostka	Wymagania	Metoda badań wg
1	Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach	MPa	≥ 9	PN-B-04500:1985 [7]
2	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	MPa	≥ 45	PN-B-04500:1985 [7]
3	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża - wartość średnia - wartość pojedynczego wyniku	MPa MPa	$\geq 2,0$ $\geq 1,5$	Procedura badawcza IBDiM nr PB-TM-X3 [19]
4	Skurcz po okresie twardnienia 90 dni	%	$\leq 1,0$	Procedura badawcza IBDiM nr TWm-31/97 [20]
5	Pęcznienie po okresie twardnienia 90 dni	%	$\leq 0,3$	Procedura badawcza IBDiM nr TWm-31/97 [20]
6	Mrozoodporność badana w 2% roztworze soli (NaCl) po 150 cyklach - ubytek masy - wytrzymałość na zginanie - wytrzymałość na ściskanie	% % %	≤ 5 ≤ 20 ≤ 20	Procedura badawcza IBDiM nr SO-3 [21]
7	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża po badaniu mrozoodporności	MPa	$\geq 1,5$	Procedura badawcza IBDiM nr PB-TM-X3 [19]

2.2.3. Wypełnienie spoin

2.2.3.1. Uszczelnienie między elementami ścieku oraz między ściekiem i krawężnikiem

Jeżeli dokumentacja projektowa ani ST nie podają inaczej, do uszczelniania styków poprzecznych między elementami ścieku oraz między ściekiem i krawężnikiem można stosować kit na bazie żywicy poliuretanowej, jednoskładnikowy, sieciujący pod wpływem wilgoci z atmosfery, w procesie sieciowania przechodzący do postaci elastycznej gumy. Kit powinien być odporny na działanie wody, rozcieńczonych soli, kwasów i zasad oraz paliw i smarów. Kit powinien zachowywać właściwości elastyczne w szerokim zakresie temperatur (w tym ujemnych do -30°C) i wykazywać odporność na starzenie w warunkach eksploatacji. Powinien, przy zastosowaniu odpowiednich środków gruntujących, zachowywać bardzo dobrą przyczepność do betonu i granitu. Powinien nadawać się do wykonywania uszczelnień w elementach z betonu lub kamienia narażonych na działanie wody. Jeżeli producent tak wymaga, przed nałożeniem kitu powierzchnie szczeliny należy zagruntować środkiem rekomendowanym przez producenta. Kit powinien być barwy zbliżonej do naturalnego koloru betonu. Wymagania dla kitu podano w tablicy 3.

Tablica 3. Wymagania techniczne dla kitu uszczelniającego

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	Wygląd zewnętrzny	Masa barwy szarej, o konsystencji półgęstej	PN-B-30152:1997 [8]
2	Konsystencja robocza	Masa powinna łatwo rozprowadzać się na podłożu za pomocą szpachli	PN-B-30152:1997 [8]
3	Penetracja stożkiem	$195 \pm 5\%$	PN-C-04133:1988 [9]

4	Splywność w temperaturze 70 ±2°C, mm - z betonu, po zagruntowaniu	≤1	PN-B-30150:1997 [10], szer. szczeliny 20 mm
5	Przyczepność do podłoża betonowego po 28 dniach kondycjonowania: naprężenia max. MPa/charakter zerwania	≥ 0,40/zerwanie adhezyjne	PN-B-30152:1997 [8]
6	Wydłużenie względne przy zerwaniu, %	≥ 600	PN-ISO 37:1998 [11]
7	Odporność na powstawanie rys skurczowych	Nie mogą występować rysy i pęknięcia	PN-B-30152:1997 [8]
8	Odporność na niskie temperatury (-35°C)	Nie mogą występować rysy i pęknięcia	*)
9	Odporność na podwyższone temperatury	Nie mogą występować rysy i pęknięcia	**)

*) Sprawdzenie odporności na niskie temperatury należy przeprowadzić na próbkach przygotowanych wg PN-B-30152:1997 [8] p.2.4.9 - kształtki A i B, p.2.4.5 - w łódkach szklanych i wg PN-B-30150:1997 [10] p.2.5.5 - w łódkach aluminiowych. Próbkę należy kondycjonować przez 28 dni w temperaturze 23 ±2°C i wilgotność względnej powietrza 50 ±5%, po czym umieścić w zamrażarce w temperaturze -35 ±2°C, na 8 godzin. Należy określić, czy tworzą się pęknięcia, rysy lub odspojenia przy krawędziach foremek.

***) Sprawdzenie odporności na podwyższone temperatury należy przeprowadzić na próbkach przygotowanych i kondycjonowanych jak w *), po czym umieścić w pozycji poziomej w cieplarni, w temperaturze +80 ±2°C na 8 godzin. Należy określić, czy tworzą się pęknięcia, rysy, kraterki lub odspojenia przy krawędziach foremek.

2.2.3.2. Uszczelnienie między ściekiem i warstwą ścieralną nawierzchni

Jeżeli dokumentacja projektowa ani ST nie przewidują inaczej, do uszczelniania styku nawierzchni asfaltowej ze ściekiem można stosować samoprzylepną taśmę z asfaltu modyfikowanego polimerem wraz z wypełniaczem i dodatkami. Taśma powinna być przeznaczona do uszczelniania styków w nawierzchniach drogowych wykonywanych na gorąco (temperatura układania rzędu od 140°C do 250°C). Materiał taśmy powinien charakteryzować się dużą elastycznością w szerokim zakresie temperatur (nie powinien stawać się kruchy w temperaturze - 30°C, a w podwyższonych temperaturach – do 100°C, nie powinien spływać ze szczelin pionowych), powinien wykazywać bardzo dobrą przyczepność do uszczelnianych elementów (betonowych, kamiennych i asfaltowych). Materiał powinien ponadto wykazywać odporność na roztwory soli mineralnych, kwasów i zasad organicznych oraz posiadać dobrą odporność na starzenie się w warunkach eksploatacji i niezmienną przyczepność do krawędzi szczelin. Wymagania dla taśmy podano w tablicy 4.

Tablica 4. Wymagania dla asfaltowej taśmy uszczelniającej

Lp.	Właściwości	Jednostka	Wymagania	Metoda badań wg
1	Penetracja stożkiem w 25°C	0,1 mm	od 40 do 70	PN-EN 13880-2:2004 [12]
2	Temperatura mięknięcia wg PiK	°C	≥ 90	PN-EN 1427:2001 [13]
3	Mrozoodporność (upadek kuli z 2,5 m, temperatura - 20°C)	-	min. 3 kule całe	PB/TN-2/3 [16]
4	Wydłużenie taśmy w szczelinie, w temperaturze -20°C	mm	≥ 4,0	PB/TN-2/4 [17]
5	Rodzaj zerwania taśmy w szczelinie, w temperaturze -20°C	-	Brak zerwania przy wydłużeniu 4,0 mm	PB/TN-2/5 [18]

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wykonania podlewki z zaprawy niskoskurczowej Wykonawca powinien dysponować betoniarką.

Przewiduje się ręczne układanie ścieków i wypełnienie szczelin. Kit uszczelniający należy układać sprzętem rekomendowanym przez producenta, np. za pomocą pistoletów lub kartuszy.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 4.

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Transport kamiennych elementów ścieku

Elementy ścieku można transportować dowolnym środkiem transportu zaakceptowanym przez Inżyniera. Elementy ścieku powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem powierzchni i krawędzi np. przekładkami ze słomy lub wełny drzewnej. Z elementami ścieku powinno być dostarczone zaświadczenie o wynikach przeprowadzonych badań, zawierające:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę instytucji przeprowadzającej badania,
- datę pobrania próbek,
- sposób pobrania próbek,
- datę badań,
- wyniki badań.

4.2.2. Transport zaprawy niskoskurczowej

Sucha zaprawa powinna być pakowana w worki foliowe. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta zawierająca dane:

- nazwę wyrobu,
- nazwę rodzaju i odmiany zaprawy,
- nazwę i adres producenta,
- datę produkcji,
- masę netto,
- trwałość,
- informację o proporcji składników,
- informację o uzyskaniu przez wyrób PN lub aprobaty technicznej.

Suche zaprawy należy składować w oryginalnych, zamkniętych opakowaniach, w suchych i zadaszonych pomieszczeniach, które nadają się do przechowywania cementu. Maksymalny czas składowania zaprawy powinien być zgodny z zaleceniami producenta. Suche zaprawy należy przewozić krytymi środkami transportowymi w warunkach zabezpieczających je przed mrozem, opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniem opakowań.

4.2.3. Transport i składowanie materiału do uszczelniania spoin

Materiały uszczelniające należy przewozić i składować w oryginalnych opakowaniach producenta. Transport opakowań z materiałami może się odbywać dowolnym środkiem transportu pod warunkiem zachowania warunków określonych przez producenta. Podczas transportu opakowania należy zabezpieczyć przed przesuwaniami i uszkodzeniem.

Materiały należy składować w odpowiedniej (podanej przez producenta) temperaturze, chronić przed wpływem działania promieniowania cieplnego, nasłonecznieniem, zawilgoceniem i zamoczeniem. Należy przestrzegać terminu ważności produktu. Niespełnienie warunków przechowywania i transportu może spowodować utratę właściwości materiałów uszczelniających.

Na każdym opakowaniu należy umieścić etykietę zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu,
- oznaczenie,
- datę produkcji i okres przydatności do stosowania,
- masę netto,
- wymiary (w przypadku taśmy),
- numer aprobaty technicznej lub PN,
- sposób przechowywania i stosowania materiałów i zachowania przy tym niezbędnych środków ostrożności, bhp i ochrony środowiska.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 5.

5.2. Zasady wykonywania robót

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

- roboty przygotowawcze,
- ułożenie podbudowy pod ściek,
- ułożenie elementów ścieku,
- wykonanie uszczelnień,
- roboty wykończeniowe.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy:

- ustalić materiały niezbędne do wykonania robót,
- określić kolejność, sposób i termin wykonania robót.

5.4. Ułożenie podlewki z zaprawy niskoskurczowej

Ułożenie podlewki wymaga tymczasowego ustawienia elementów oporowych z listew lub płyt, między które wlewa się materiał podlewki. Materiał podlewki należy układać z niewielkim nadmiarem na nieznaczne dogęszczenie mieszanki w czasie jej uderzenia elementem ścieku. Ustawienie elementów ścieku winno uwzględniać poprawki na trwałe ugięcie konstrukcji pod ciężarem nawierzchni. Ostateczna grubość podlewki pod ściekiem powinna być zgodna z dokumentacją projektową.

Podlewkę pod ściek należy wykonać na warstwie izolacji dodatkowo wzmocnionej w paśmie ścieku i krawężnika, np. w postaci dodatkowej warstwy hydroizolacji. Wzmocnienie izolacji mogą stanowić przyklejone taśmy ze stali nierdzewnej lub dodatkowe warstwy izolacji. Powierzchnia izolacji, na której układa się zaprawę powinna być czysta, wolna od luźnych frakcji i pyłów, kurzu i oleju.

Zaprawę należy układać warstwami o grubości podanej przez producenta. Świeżo nałożoną zaprawę należy chronić przed działaniem wody przez pierwsze 8 h zgodnie z zaleceniami producenta.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać zalecanych przez producenta proporcji mieszania suchej zaprawy z wodą zarobową spełniającą wymagania PN-EN 1008:2004 [14] oraz przepisów bhp:

- podczas pracy należy stosować buty, rękawice i okulary ochronne,
- jakiegokolwiek zanieczyszczenia skóry lub oczu należy natychmiast przemyć dużą ilością wody.

5.5. Ułożenie elementów ścieku

Elementy ścieku należy ustawiać jednocześnie z układaniem podlewki i wyregulować jego położenie, zgodnie z dokumentacją projektową. Po ułożeniu elementów ścieku należy usunąć deskowanie podlewki i wykończyć skosy podlewki. Wysokość oraz poszerzenie ławy nie powinny przekraczać 3 cm.

Ściek z okładziny granitowej należy wykonać zgodnie z Katalogiem [22], karta ODW14.0. Dno ścieku z okładziny granitowej powinno być zagłębione 1÷5 cm poniżej wierzchu obramowania ścieku. Obramowanie ścieku powinno być usytuowane 1 cm poniżej poziomu warstwy ścieralnej.

5.6. Uszczelnienie spoin

Wszystkie uszczelniane powierzchnie powinny być czyste, twarde, wolne od zanieczyszczeń olejami, smarami, wolne od pyłu cementowego i innych nie związanych z podłożem elementów. Jeżeli producent tego wymaga, powierzchnie należy zagruntować przed wypełnieniem szczeliny środkiem uszczelniającym.

Szczeliny między sąsiadującymi elementami ścieku oraz między ściekiem i krawężnikiem powinny być oczyszczone, osuszone i zagruntowane, następnie należy je wypełnić masą uszczelniającą za pomocą pistoletów automatycznych lub kartuszy. W celu zapewnienia właściwej głębokości wypełnienia należy wstępnie szczelinę uszczelnić sznurem ze spienionej pianki poliuretanowej. Uszczelnień tych dokonuje się przed ułożeniem warstwy ścieralnej.

Zgodnie z niniejszą STWiORB szczelinę między ściekiem i warstwą ścieralną nawierzchni należy uszczelnić taśmą asfaltową. Taśmy nie należy stosować w trakcie opadów atmosferycznych i temperaturze otoczenia niższej niż +5°C. Powierzchnia uszczelniania powinna być sucha, odpylona i odtłuszczona. Wbudowanie taśmy polega na jej rozwinięciu z kręgu wzdłuż krawędzi ścieku i odcięciu odpowiedniej długości odcinka. Następnie należy ją przykleić, stroną z klejem do powierzchni uszczelnianej, dociskając poprzez papier przekładkowy. Zaleca się przyklejenie taśmy tak, aby jej górna krawędź wystawała około 5 mm ponad nawierzchnię. Po przyklejeniu taśmy należy zerwać papier przekładkowy. Wystająca krawędź taśmy musi być przywałowana podczas zagęszczania warstwy ścieralnej nawierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 [1] „Wymagania ogólne”, pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.), potwierdzające zgodność materiałów z wymaganiami pktu 2 niniejszej specyfikacji,
- ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone w pkt 2 lub przez Inżyniera,
- skontrolować stan płyty pomostu i izolacji na obiekcie mostowym przed przystąpieniem do układania krawężnika.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Kontrola materiałów

6.3.1. Kontrola elementów ścieku

Elementy ścieku z okładziny granitowej należy kontrolować na podstawie atestu producenta na zgodność z wymaganiami dla materiału kamiennego podanego w tablicy 1. Wady i uszkodzenia elementów powinny mieścić się w tolerancjach podanych w pkt 2.2.1.

Próbki materiału kamiennego do badań należy pobierać wg PN-B-06720:1985 [14a].

Elementy granitowe ścieku powinny być dostarczane z zaświadczeniem o badaniu, w którym podaje się:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę instytucji przeprowadzającej badania,
- datę pobrania próbek,
- sposób pobrania próbek,
- datę badań,
- wyniki badań.

6.3.2. Kontrola materiału na podlewkę i materiałów uszczelniających

Zaprawę niskoskurczową stosowaną jako podlewkę pod ściek oraz materiały uszczelniające należy kontrolować na podstawie norm i aprobat technicznych i porównaniu właściwości z wymaganiami STWiORB pkt 2.

6.4. Sprawdzenie ułożenia ścieku

Sprawdzenie prawidłowości ułożenia ścieku obejmuje:

- kontrolę wykonania podlewki pod ściek: grubość podlewki pod ściek, sprawdzana co 5 m, lecz nie rzadziej niż 3 razy dla 1-go ścieku, nie powinna różnić się od projektowanej więcej niż 0,5 cm,
- dopuszczalne odchylenie linii ścieku w poziomie od linii projektowanej, wynosi ± 1 cm na każde 100 m ułożonego ścieku,
- dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny dna ścieku od niwelety projektowanej wynosi ± 1 cm na każde 100 m ułożonego ścieku,
- przeswit pomiędzy górną powierzchnią dna ścieku i trzymetrową łatą przyłożoną w dwóch punktach na każde 100 m ścieku nie może przekraczać 1 cm,
- wymagane jest całkowite wypełnienie spoin.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) ścieku.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega ułożenie podlewki pod ściek. Odbiór tych robót powinien być zgodny z wymaganiami STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] oraz niniejszej OST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- wzmocnienie izolacji pod ściekiem (jeśli nie jest przedmiotem ST na ułożenie izolacji grubej na pomoście),
- wykonanie podlewki z zaprawy niskoskurczowej,
- ustawienie elementów dna i obramowania ścieku,
- wypełnienie spoin,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- uporządkowanie terenu robót, usunięcie zbędnych materiałów poza pas drogowy.

9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą STWiORB obejmuje również:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Specyfikacje Techniczne (STWiORB)

1. DM-00.00.00 Wymagania ogólne

10.2. Normy

2. PN-B-11200:1996 Materiały kamienne - Bloki, formaki, płyty surowe
3. PN-B-04110:1984 Materiały kamienne - Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie
4. PN-B-04111:1984 Materiały kamienne – oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego
5. PN-B-04101:1985 Materiały kamienne. Oznaczanie nasiąkliwości wodą.
6. PN-B-04102:1985 Materiały kamienne - Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
7. PN-B-04500:1985 Zaprawy budowlane - Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
8. PN-B-30152:1997 Kity budowlane kauczukowe uszczelniające
9. PN-C-04133:1988 Przetwory naftowe. Pomiar penetracji smarów plastycznych i petrolatum penetrometrem stożkowym
10. PN-B-30150:1997 Kity budowlane trwale plastyczne - olejowy i polistyrenowy
11. PN-ISO 37:1998 Guma i kauczuk termoplastyczny. Oznaczanie właściwości wytrzymałościowych przy rozciąganiu
12. PN-EN 13880-2:2004 Zalewy szczelin na gorąco - Część 2: Metoda badania dla określenia penetracji stożka w temperaturze 25°C
13. PN-EN 1427:2001 Asfalty i produkty asfaltowe - Oznaczenie temperatury mięknięcia - Metoda pierścień i kula
14. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu – Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
15. PN-B-06720:1985 Pobieranie próbek materiałów kamiennych zwięzłych

10.3. Inne dokumenty

16. Procedura badawcza nr PB/TN-2/3 - Termoplastyczne zalewy drogowe. Odporność na zamrażanie
17. Procedura badawcza nr PB/TN-2/4 - Termoplastyczne zalewy drogowe. Wydłużenie
18. Procedura badawcza nr PB/TN-2/5 - Termoplastyczne zalewy drogowe. Rodzaj zerwania
19. Procedura badawcza IBDiM nr PB-TM-X3 - Badanie przyczepności powłoki (lub wyprawy) ochronnej do betonu - Metoda „pull-off”
20. Procedura badawcza IBDiM nr TWm-31/97 - Badanie skurczu i pęcznienia zapraw modyfikowanych
21. Procedura badawcza IBDiM nr SO-3 - Badanie mrozoodporności zapraw modyfikowanych
22. Katalog detali mostowych, GDDKiA, Warszawa 2002/2004