

M-18.01.04. PRZEKRYCIE DYLATACYJNE – „UCIĄGLENIE NAWIERZCHNI” POPURZAZ ZAZBROJENIE SIATKĄ Z TWORZYWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiORB.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem uciąglenia nawierzchni na obiektach inżynierskich przy realizacji inwestycji „Budowa ulicy Strzeleckiego w Pruszczu Gdańskim – Etap II”.

1.2. Zakres stosowania STWiORB.

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

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Zakres robót dotyczących wykonania przekryć dylatacyjnych – uciąglenia nawierzchni, obejmuje wykonanie zazbrojenia nawierzchni siatką z tworzywa na całej szerokości jezdni obiektów.

Roboty obejmują:

- oczyszczenie powierzchni przewidzianej do ułożenia siatki
- ułożenie siatki.
- wykonanie szczeliny dylatacyjnej w warstwie ścieralnej i wypełnienie jej masą zalewową.

Zakres robót (powierzchnia przewidziana do uciąglenia) powinien być zgodny z Dokumentacją Projektową.

1.4. Określenia podstawowe

Siatka szklana na podkładzie z włókniny – płaski wyrób kompozytowy uzyskany z połączenia metodą przepłotu dzianinowego siatki z nici z włókien szklanych niepowlekanych, z podkładem wykonanym z włókniny polipropylenowej stabilizującej struktury siatki.

Pozostałe określenia podane w niniejszych STWiORB są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i STWiORB D-M-00.00.00. „Wymagania Ogólne” pkt.1.4.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STWiORB D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 2.

Do wykonania zabezpieczenia przekryć dylatacyjnych należy stosować materiały przeznaczone do zbrojenia nawierzchni bitumicznych, które mają Aprobatę Techniczną wydaną przez IBDiM

2.2. Siatka szklana

Płaska kompozytowa siatka o oczkach 20x20mm uzyskana z połączenia metodą przepłotu dzianinowego siatki z nici z włókien szklanych niepowlekanych. Podkład wykonany z włókniny polipropylenowej stabilizuje struktury siatki.

Siatka powinna być odporna na czynniki klimatyczne i środowiskowe

Siatka powinna spełniać wymagania:

Tablica 1

Lp.	Właściwości	Jedn.	Wymagania	Metody badań wg
1	Wytrzymałość na rozciąganie w kierunku podłużnym i poprzecznym*	kN/m	≥100	ISO 03341
2	Wydłużenie przy zerwaniu w kierunku podłużnym i poprzecznym*	%	≤ 3,5	ISO 03341
3	Ilość nici na 1m długości i szerokości wyrobu	szt	50	Pomiar bezpośredni

Lp.1 – wartość miarodajna na poziomie ufności 95%
Lp.4 – wartość odchyłki wynosi
*) wartości przeliczane na 1m wymiaru wyrobu na podstawie wyników badań pojedynczej nici przed zespoleniem z włókniną wg normy ISO 03341

2.2. Masa do wypełnienia szczeliny dylatacyjnej

Masa zalewowa powinna odpowiadać następującym wymaganiom technicznym:

- ciągliwość w temperaturze 10°C powyżej 50 cm według PN-85/C-04132, temperatura mięknięcia według metody „Pierścień i kula” wg PN-EN 1427 powyżej 60°C.
- Penetracja według PN-EN 1426 w temperaturze:
0°C 25 ÷ 30

4 ⁰ C	28 ÷ 32
25 ⁰ C	60 ÷ 80
50 ⁰ C	120 ÷ 130

– Gęstość masy według PN-90/C-04004 - 1,03 ÷ 1,08 g/cm³

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 oczyszczenia podłoża

Do oczyszczenia nawierzchni należy stosować następujący sprzęt:

- szczotki mechaniczne (zaleca się urządzenia dwuszcotkowe z możliwością odpylania),
- sprężarki,
- zbiorniki z wodą,
- szczotki ręczne,
- lub inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

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 siatki

Pasma siatki szklanej powinny być nawinięte na tuleje oraz opakowane wodoszczelną folią stabilizowaną przeciw promieniowaniu UV zabezpieczającą rolkę przed rozwinięciem. Opakowania nie należy zdejmować do momentu wbudowania.

Kompozyt należy chronić podczas transportu i składowania przed możliwością zawilgocenia jak również przed długotrwałym działaniem promieni słonecznych. Siatkę należy transportować i przechowywać wyłącznie w rolkach opakowanych fabrycznie, ułożonych poziomo na równym podłożu. Rolki mogą być układane jedna na drugiej, maksymalnie w pięciu warstwach. Podczas ładowania i rozładunku rolki należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi lub chemicznymi oraz przed działaniem wysokich temperatur. Przy transporcie geosiatki należy przestrzegać zaleceń producenta.

Na każdym opakowaniu siatki powinna być umieszczona etykieta zawierająca dane:

- nazwę wyrobu,
- odmianę wyrobu,
- nazwę i adres producenta,
- datę produkcji,
- numer rolki,
- masę rolki
- masę opakowania,
- wymiary gotowego wyrobu,
- warunki przechowywania,
- znak budowlany,
- informację, że wyrób uzyskał Aprobatę Techniczną IBDiM.

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. Przygotowanie powierzchni

Siatkę układa się na wykonanej i odebranej izolacji na obiekcie oraz podbudowie na dojeździe do obiektu. Przed ułożeniem siatki powierzchnię należy oczyścić. Oczyszczenie polega na usunięciu luźnego materiału, brudu, błota i kurzu przy użyciu szczotek mechanicznych, a w razie potrzeby wody pod ciśnieniem. W miejscach trudno dostępnych należy używać szczotek ręcznych. Zanieczyszczenia stwardniałe nie dające się usunąć mechanicznie, należy usunąć ręcznie za pomocą dostosowanego sprzętu. Lokalne ubytki lub szczeliny w podłożu o szerokości powyżej 3mm muszą być wypełnione lub naprawione masami naprawczymi.

Przygotowane podłoże należy skropić lepiszczem asfaltowym w ilości 0,9÷1,1l/m². Do skrapiania podłoża zaleca się stosowanie asfaltu modyfikowanego polimerami.

Skropienie należy prowadzić techniką „na gorąco” bezpośrednio dozując asfalt, lub „na zimno” stosując emulsje asfaltowe. Zleca się stosowanie emulsji o dużej zawartości asfaltu i szybkim czasie rozpadu.

5.3. Ułożenie siatki

Ułożenie siatki powinno być zgodne z zaleceniami producenta i Aprobaty Technicznej.

Układanie siatki należy rozpocząć bezpośrednio po skropieniu siatką do góry. Po rozłożeniu kompozyt należy docisnąć poprzez szczotkowanie sztywnymi szczotkami. Nie dopuszcza się stosowania przejazdów walca ogumionego.

Siatkę należy układać na izolacji, na długości określonej w Dokumentacji Projektowej.

5.4. Wykonanie szczeliny dylatacyjnej

W warstwie ścieralnej nawierzchni (wykonanej wg odrębnych STWiORB) należy wyprofilować szczelinę dylatacyjną o głębokości i szerokości określonej w Dokumentacji Projektowej. Szczelinę należy wypełnić masą zalewową, o właściwościach, jak w pkt. 2.2.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB D-M-00.00.00 „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 na znak bezpieczeństwa, Aprobaty Techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców, itp.)
- sprawdzić na podstawie przedstawionych dokumentów właściwości materiałów na zgodność z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i niniejszych STWiORB, i w razie potrzeby wykonanie dodatkowych badań,
- - sprawdzić cechy zewnętrzne siatki

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

W trakcie robót należy kontrolować:

6.3.1. Oczyszczenie podłoża:

Oczyszczenie podłoża należy sprawdzać wizualnie. Oczyszczone podłoże nie powinno zawierać luźnych odprysków, ani kurzu oraz ubytków powierzchni większych niż 3mm

6.3.2. Ułożenie siatki

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego polega na ocenie wizualnej. Pasma kompozytu powinno być bez dziur i rozdarć o równej strukturze układu nici. Należy sprawdzić połączenie siatki z włókniną oraz sprawdzenie występowania uszkodzeń włókniny Odchyłka szerokości i długości pasma nie powinna przekraczać $\pm 2\%$ wymiaru nominalnego. Szerokość pasma należy określić przez pomiar bezpośredni z dokładnością do 1 cm, wykonany co 10 mb rozwiniętej rolki siatki. Długość pasma należy określić przez pomiar bezpośredni z dokładnością do 10 cm.

6.3.3. Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej

Należy skontrolować głębokość szczeliny (powinna być na pełną głębokość warstwy ścieralnej) oraz jej szerokość

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) urządzenia uciąglenia nawierzchni liczona po długości styku konstrukcji z płytą przejściową.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 8 .

Roboty objęte niniejszymi STWiORB podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, który jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów, badań i oceny wizualnej.

Jeżeli wszystkie badania przewidziane w pkt. 6 dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami STWiORB. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny wykonane roboty należy uznać za

niezgodne z wymaganiami. W tym wypadku Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z STWiORB i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w STWiORB DM.00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 9. Podstawą płatności jest ilość wykonanych i odebranych jednostek obmiarowych pomnożona przez cenę jednostkową ujętą w kosztorysie ofertowym Wykonawcy.

Cena jednostkowa wykonania 1m przekrycia dylatacyjnego - "uciąglenie nawierzchni" poprzez zazbrojenie siatkami z tworzyw uwzględnia:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- opracowanie projektu technologicznego,
- zakup niezbędnych materiałów i ich transport,
- przygotowanie szczeliny dylatacyjnej,
- zakup i ułożenie elastomerowej taśmy dylatacyjnej,
- ułożenie siatek z tworzyw wraz z ich kotwieniem,
- nacięcie nawierzchni i wypełnienie masą zalewową

9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą STWiORB obejmuje:

- 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

1. PN-85/C-04132 Przetwory naftowe. Pomiar ciągliwości asfaltów.
2. PN-EN 1427 Asfalty i produkty asfaltowe. Oznaczanie temperatury mięknięcia. Metoda Pierścienia i Kula.
3. PN-EN 1426 Asfalty i produkty asfaltowe. Oznaczanie penetracji igłą.