WP.3211.47.2022- odp. Opole, 24.08.2022 r.

**PISMO DO WSZYSTKICH POBIERAJĄCYCH**

**SPECYFIKACJĘ WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Opolu w odpowiedzi na pytanie zadane przez wykonawcę do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na: **„Wzmocnienie nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 487 Uszyce – Zdziechowice od km 10+114 do km 11+414”** wyjaśnia poniżej.

**Pytanie:**

Czy Zamawiający dopuści zastosowanie w ww. postępowaniu geosiatki z kordu  
stalowego ? Szczegółowe cechy tego materiału, jak również sposób układania (tożsamy z innymi geosiatkami) zawiera specyfikacja techniczna, którą przesyłamy w załączeniu. Stal, wykorzystywana do produkcji tego materiału, w przeciwieństwie do materiałów syntetycznych, nie traci swoich parametrów (wysoka sztywność) w trakcie układania na niej warstw asfaltowych. Badania przeprowadzone przez BRRC (Belgian Road Research Centre) - Belgijski Instytut Drogowy, potwierdzają, że proponowany przez nas materiał zabezpiecza skuteczniej nowo układane warstwy asfaltowe przed spękaniami na przykład na  
łączeniu starej konstrukcji z nową - na poszerzeniach, lub na podbudowach o charakterze sztywnym, niż siatki z włókien węglowych. Siatka z kordu stalowego ogranicza deformacje plastyczne i redukuje ugięcia nawierzchni bitumicznej. Jednocześnie jest materiałem prostym w układaniu i nie stwarza problemów wykonawczych przy układaniu na nim warstw z mma, co potwierdzają zadania wykonane na drogach w Polsce. Działa on, podobnie jak siatka z włókien węglowych, jako materiał przeciwspękaniowy, wykazuje się dobrą sczepnością, jest łatwy w trakcie instalacji (brak efektu przyklejania się do kół samochodów z  
masą lub gąsienic rozściełacza) i przy frezowaniu warstw z mma po latach - wyniki badań prowadzonych przez FH MÜNSTER University of Applied Sciences. Może być układany zarówno pod warstwą wiążącą jak i ścieralną. Dla siatki z kordu stalowego prawnym dokumentem odniesienia jest norma zharmonizowana PN-EN 15381 Geotekstylia i wyroby pokrewne - Wymagania w odniesieniu do wyrobów stosowanych wnawierzchniach i nakładkach asfaltowych. W związku z powyższym siatkę z kordu stalowego należy  
traktować przynajmniej jak materiał równoważny względem siatki z włókien węglowych. Wnioskujemy zatem o dopuszczenie do jego zastosowania. W przypadku odpowiedzi odmownej prosimy o podanie przyczyny. W załączeniu specyfikacja techniczna i karta materiału

**Odpowiedź:**

Zamawiający nie wyraża zgody na wprowadzenie zmian w zakresie zastosowania geosiatki z kordu stalowego.

Uzasadnienie:

Załączona do Państwa zapytania karta techniczna dotycząca produktu z kordu stalowego FORTFIX® 2-C wskazuje parametr wytrzymałości siatki na rozciąganie wzdłuż x wszerz 31x32 [kN/m].

Zalecenia IBDiM dotyczące wytrzymałości oraz wydłużenia geosiatek w odniesieniu do kategorii dróg.

*(Zalecenia stosowania geowyrobów w warstwach asfaltowych nawierzchni drogowych Informacje, instrukcje - zeszyt 66, IBDiM, Warszawa, 2004.)*

Parametry geosyntetyków stosowanych do zapobiegania lub opóźnienia powstawania spękań zmęczeniowych, deformacje strukturalne warstwy asfaltowej leżącej na podbudowie podatnej dla ruchu KR3 – KR4 zgodnie z rekomendacją IBDiM (zgodnie z przytoczonym powyżej zeszytem) powinna wynosić minimum **70 kN/m.**

Mając powyższe na uwadze zamawiający dopuszcza jedynie zastosowanie materiałów posiadających aprobatę techniczną IBDiM, spełniających powyższe parametry.

Niezależnie od powyższego zamawiający doprecyzowuje zapis dotyczący parametrów wytrzymałościowych warstwy przeciwspękaniowej:

1. W Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót D-05.03.26A WZMOCNIENIE GEOSIATKĄ NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH **zmianie ulega zapis**

**z:**

**2.2.1.Wymagania dla geosiatki.**

Siatka powinna być wykonana z materiału odpornego na wszelkie związki chemiczne występujące w gruncie powodujące jej zniszczenie. Materiał musi charakteryzować wysoką odpornością na działanie hydrolizy, wodnych roztworów soli, kwasów i zasad. Nie może podlegać biodegradacji. Geosiatka powinna się charakteryzować również brakiem kurczenia i pełzania

Siatka z włókien węglowych i szklanych powinna spełniać następujące parametry mechaniczne:

* Temperatura topnienia 180° C
* Wymiary oczek siatki 40x40 mm
* Wytrzymałość na rozciąganie: - w kierunku podłużnym >200 kN/m

- w kierunku poprzecznym >200 kN/m

**na:**

**2.2.1.Wymagania dla geosiatki.**

Siatka powinna być wykonana z materiału odpornego na wszelkie związki chemiczne występujące w gruncie powodujące jej zniszczenie. Materiał musi charakteryzować wysoką odpornością na działanie hydrolizy, wodnych roztworów soli, kwasów i zasad. Nie może podlegać biodegradacji. Geosiatka powinna się charakteryzować również brakiem kurczenia i pełzania

Siatka z włókien węglowych i szklanych powinna spełniać następujące parametry mechaniczne:

* Temperatura topnienia 180° C
* Wymiary oczek siatki 40x40 mm
* Wytrzymałość na rozciąganie: - w kierunku podłużnym >= 70 kN/m

- w kierunku poprzecznym >= 70 kN/m.

1. W kosztorysie ofertowym oraz przedmiarze robót **zmianie ulega zapis**:

**z:**

Warstwa przeciwspękaniowa pod warstwy bitumiczne - siatka o wytrzymałości

na rozciąganie wzdłuż min. 120 kN/m i w poprzek min. 200kN/m ułożona pod warstwę wiążącą

**na:**

Warstwa przeciwspękaniowa pod warstwy bitumiczne - siatka o wytrzymałości

na rozciąganie wzdłuż min. 70 kN/m i w poprzek min. 70kN/m ułożona pod warstwę wiążącą.

W związku z powyższym zamawiający zamieszcza na stronie internetowej zamawiającego nowe i obowiązujące załączniki:

1. nowy kosztorys ofertowy,
2. nowy przedmiar robót,
3. nową specyfikacje techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Powyższe zmiany stanową integralną część specyfikacji warunków zamówienia.

Dokument podpisany przez

Dyrektora Zarządu Dróg

Wojewódzkich w Opolu

Bartłomieja Horaczuka