

Burmistrz Łomianek

05-092 Łomianki, ul. Warszawska 115
tel. 022 768 63 01, fax. 022 768 63 02

RZP. 271.06.2015

Łomianki, dnia 12.03.2015 r.

Wykonawcy

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego RZP.271.06.2015 **Przebudowa ul. Pawłowskiej w zakresie wykonania chodnika i odwodnienia – zad. 3/12 II ETAP.**

Zamawiający działając zgodnie z art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity z 2013 r. poz. 907 ze zm.) przekazuje treść zapytań do SIWZ wraz z wyjaśnieniami Wykonawcom bez ujawniania źródła zapytań. Zamawiający zawiadamia, że w dniu 09.03.2015 r. wpłynęło następujące pytanie dotyczące treści SIWZ:

Pytanie Wykonawcy i odpowiedź Zamawiającego:

Pytanie nr 1

W związku z zapisami zawartymi w SST zamówienia dot. nawierzchni z mieszanki mastyksowo-grysowej SMA, proszę o informację czy Zamawiający, zgodnie z zasadą akceptacji rozwiązań równoważnych, dopuszcza do produkcji tych mieszanek użycie lepiszcza modyfikowanego granulatem gumowo-polimerowym, które jak wynika z opinii IBDiM jest rozwiązaniem równoważnym a nawet przewyższa jakościowo lepiszcza modyfikowane polimerami.

Technologia ta spełnia wszystkie wymagania WT-2 2010 oraz Norm przypisane, jest zatem produktem równoważnym.

Wyniki badań laboratoryjnych i doświadczenia praktyczne modyfikacji MMA elastomerami wskazują na skuteczność takiej modyfikacji, poprawiając odporność nawierzchni na deformacje trwałe, odporność na spękania niskotemperaturowe oraz obniżenie emisji hałasu nie zwiększając kosztów produkcji MMA. W załączeniu przesyłam opinię Instytutu Badawczego Dróg i Mostów o stosowaniu mieszanek mineralno-asfaltowych modyfikowanych gumą przetworzonych opon samochodowych w budownictwie drogowym.


Odp.

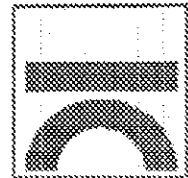
Zamawiający dopuszcza zastosowanie technologii równoważnych o ile spełniają one wymagania techniczne WT-2 2010 dla nawierzchni asfaltowych oraz norm związanych w szczególności PN EN 14023. Ponadto zgodnie z ust z dn. 16 04 2004 o wyrobach budowlanych wyrób powinien posiadać aprobatę techniczną z pozytywną oceną techniczną przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania.

Niniejsze pismo należy traktować jako integralną część SIWZ.

Sprawę prowadzi: Katarzyna Jaczyńska
Referat Zamówień Publicznych
Tel.: 22 7686209
Fax.: 22 7686229

Z up. BURMISTRZA
Kierownik Referatu Zamówień Publicznych


Aneta Witkowska



Opinia o stosowaniu mieszanek mineralno-asfaltowych modyfikowanych gumą z przetworzonych opon samochodowych w budownictwie drogowym

Zagospodarowanie zużytych opon samochodowych jest jednym z wiodących problemów recyklingu materiałów odpadowych w całym świecie. Początki stosowania gumy w modyfikacji asfaltu sięgają XIX w., gdy w 1840 r. zastosowano kauczuk naturalny jako modyfikator asfaltu do nawierzchni asfaltowych. Zużyte opony samochodowe po raz pierwszy zastosowano w nawierzchni drogowej, modyfikując asfalt granulatem gumowym, w 1948 roku w Akron, Ohio, USA. Nawierzchnia ta dotrwała do 1959 r. Upowszechnienie technologii modyfikacji asfaltu gumą nastąpiło w USA w latach 1960-tych, gdy McDonald opracował technologię „na mokro”.

Szybki rozwój motoryzacji w świecie, a w ostatnich latach i w Polsce sprawia, że z ekologicznego punktu widzenia największym problemem jest zagospodarowanie zużytych opon. W Polsce rocznie powstaje około 120 000 ton zużytych opon. Należy się jednak liczyć z większym niż przewidywano wzrostem ilości zużytych opon, spowodowanym dynamicznym rozwojem motoryzacji w Polsce.

Zagospodarowanie zużytych opon staje się coraz poważniejszym problemem. Wyrazem tego jest nowa dyrektywa Unii Europejskiej zakazująca składowania opon w całości po 2003 r., a w stanie rozdrobnionym po 2006 r. Dyrektywa ta wymusza rozwój metod wtórnego zagospodarowania odpadów gumowych. W najbliższej przyszłości wpłynie ona również na sytuację w tej dziedzinie w Polsce.

W ostatnich latach przeprowadzono w Polsce prace badawcze (IBDiM, Politechnika Warszawska, Politechnika Wroclawska) i zastosowano praktycznie technologie produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych modyfikowanych gumą.


Wyniki badań laboratoryjnych i próbyczne zastosowania modyfikacji mma gumą wskazują na skuteczność modyfikacji, poprawiając odporność nawierzchni na deformacje trwałe i odporność na niską temperaturę.

Badania laboratoryjne w IBDiM wykazały także równorzędność zastosowania modyfikacji asfaltów polimerami i gumą.

Praktyczne zastosowania modyfikacji mma gumą wykazały dobre właściwości wykonanych nawierzchni. Stwierdzono także możliwość zmniejszenia poziomu hałasu generowanego przez ruch drogowy. Zastosowanie modyfikacji mieszanek gumą pozwoliło na obniżenie poziomu hałasu o 3 dB(A) stosując mieszankę SMA, a większe obniżenie poziomu hałasu, rzędu 7-8 dB(A), uzyskano w zastosowaniu mieszanek o niedzielnym uziarnieniu SBTM i asfalt porowaty PA.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że zastosowanie mieszanek o odpowiednim składzie (SMA, SBTM, PA) mogą istotnie zmniejszyć poziom hałasu drogowego i znacznie zmniejszyć wymagany wysokość ekranów akustycznych, bądź całkowicie uniknąć ich budowy.

Należy zatem uznać, że stosowanie modyfikacji mieszanek mineralno-asfaltowych gumą w budowie nawierzchni drogowych jest bardzo skutecznym rozwiązaniem technologicznym. Stosowanie modyfikacji gumą jest równorzędne z modyfikacją polimerami. Należy zatem upowszechnić tę technologię. W obecnych i przygotowywanych specyfikacjach technicznych należałoby wprowadzić zapis o możliwości stosowania mieszanek mineralno-asfaltowych modyfikowanych gumą jako alternatywa wobec powszechnie stosowanych mieszanek mineralno-asfaltowych modyfikowanych polimerami.

Opinia

Prof. dr hab. inż. Dariusz Sybilski