

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 80
tel.: (0-22) 811 03 83, fax: (0-22) 811 17 92



APROBATA TECHNICZNA IBDiM
Nr AT/2007-03-2199

Nazwa wyrobu: **Stabilizator mas drogowych Roadbond EN-1**

Wnioskodawca: **ENVTECH POLAND s.c.**
42-600 Tarnowskie Góry
ul. Sienkiewicza 47

Termin ważności: **2012-05-15**

Dokument Aprobata Technicznej IBDiM Nr AT/2007-03-2199 zawiera 13 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobata Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Badawczym Dróg i Mostów w Warszawie.

A. POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

I. PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ

1.1 Identyfikacja techniczna wyrobu budowlanego

Przedmiotem Aprobaty Technicznej jest stabilizator podłoży drogowych o nazwie handlowej „ROADBOND EN-1”, przeznaczony do stosowania w budownictwie drogowym, zwany dalej „stabilizatorem ROADBOND EN-1”.

Stabilizator ROADBOND EN-1 jest stosowany w rozcieńczeniu z wodą 1:200 - 1:500.

Stabilizator ROADBOND EN-1 jest środkiem jonowymiennym, wspomagającym wymianę jonów pomiędzy cząsteczkami ziarn pylastych gruntu i/lub spoiwem, co powoduje polepszenie właściwości fizyczno-mechanicznych takiej mieszanki. Polepszenie właściwości fizyczno-mechanicznych dokumentują badania porównawcze mieszanki dla określonych warunków zastosowania.

Stabilizator ROADBOND EN-1 odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu wymagań atestu higienicznego nr HK/B/0749/01/2007, wydanego przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie.

1.2 Określenia

Stabilizator ROADBOND EN-1 - substancja płynna złożona z mieszaniny na bazie kwasów sulfonowych rozpuszczonych w kwasie siarkowym oraz innych związków zawierających utleniacz, rozpuszczalnik i naturalny dyspergator, która może być stosowaną do ulepszenia i stabilizacji gruntów łącznie z spoiwami hydraulicznymi. Stabilizator ROADBOND EN-1 w stanie stężonym jest środkiem żrącym o ostrym siarkowym zapachu. Jest łatwo i w pełni rozpuszczalny w wodzie i stosowany jest wyłącznie w rozcieńczeniu 1:200 - 1:500. Dlatego też, jest środkiem bezpiecznym, nie szkodzącym środowisku naturalnemu.

Spoivo hydrauliczne - cement, wapno hydrauliczne, hydrauliczne spoiwo drogowe (HSD) lub inne hydrauliczne spoiwa, zgodne z normami lub aprobatami technicznymi, odpowiednie dla stabilizatora ROADBOND EN-1.

Grunt - grunty spoiste lub pylaste wg określeń PN-98/S-02205 z dodatkowym wymaganiem wg tablicy 2 o określonej charakterystyce tlenkowej określonej w instrukcji producenta.

Destrukt - materiał mineralno-bitumiczny, rozkruszony, powstały w wyniku głębokiego frezowania warstw nawierzchni drogowej w temperaturze otoczenia.

Grunt ulepszony stabilizatorem ROADBOND EN-1 - mieszanka o składzie ustalonym na podstawie badań laboratoryjnych, wymieszana z gruntem i z dodatkiem roztworu środka ROADBOND EN-1, zagęszczona i utwardzona w wyniku procesu zescalania ziarn pylastych gruntu.

Grunt lub mieszanka destruktu z gruntem stabilizowane spoiwami hydraulicznymi wraz z dodatkiem stabilizatora ROADBOND EN-1 - mieszanka o składzie ustalonym na podstawie badań laboratoryjnych, wymieszana z gruntem i destruktem i z dodatkiem roztworu stabilizatora ROADBOND EN-1, następnie wymieszana ze spoiwem hydraulicznym, zagęszczona i stwardniała w wyniku współdziałania w początkowej fazie zescalania ziarn pylastych gruntu ukończenia procesu wiązania spoiwa.

Mieszanka recyklowana - mieszanka o ciągłym uziarnieniu składająca się z destruktu wymieszana sposobem na zimno ze stabilizatorem ROADBOND EN-1 i cementem (z ewentualnym dodatkiem kruszywa doziarniającego) w określonych proporcjach w warunkach optymalnej wilgotności.

Recykling głęboki na miejscu - proces technologiczny, polegający na użyciu destruktu, po ewentualnym doziarnieniu właściwym gruntem lub/i kruszywem, dodaniu stabilizatora ROADBOND EN-1 i cementu, wymieszaniu przy zachowaniu optymalnej wilgotności i z tak uzyskanej mieszanki wykonanie warstwy podbudowy w jednym ciągu technologicznym samobiezną maszyną frezująco-mieszającą i układającą.

1.2 Klasyfikacji wyrobu

PCN: 3824 90 700

2 PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 Przeznaczenie i zakres stosowania

Stabilizator ROADBOND EN-1 może być stosowany w budownictwie drogowym do ulepszenia właściwości i stabilizacji:

- gruntu podłoża nasypu i wszystkich warstw nasypu wg PN-98/S-02205,
- podłoża nawierzchni wg PN-98/S-02205,
- podbudowy pomocniczej stabilizowanej spoiwem hydraulicznym w oparciu o PN-S-96012 dla kategorii obciążenia ruchem od KRI do KR6 wg „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” z uwzględnieniem wymagań projektowych i wymagań zawartych w punkcie 2 i 3,
- podbudowy zasadniczej stabilizowanej spoiwem hydraulicznym w oparciu o PN-S-96012 dla kategorii obciążenia ruchem KRI wg „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” z uwzględnieniem wymagań projektowych i wymagań zawartych w punkcie 2 i 3,
- podbudowy powstałej w wyniku głębokiego recyklingu połączonego z zescalaniem destruktu nawierzchni mineralno-asfaltowej z mieszanką tłuczniowo-gruntową według projektu technicznego.

Stabilizator ROADBOND EN-1 objęty niniejszą Aprobata Techniczną przeznaczony jest do ulepszenia i/lub stabilizacji w budownictwie drogowym gruntów, również w mieszance z kruszywami naturalnymi i destruktem.

Stabilizator ROADBOND EN-1 może być stosowany do wykonywania warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych o wytrzymałościach do 2,5 MPa, w uzasadnionych przypadkach do 5,0 MPa wg punktu 3.2.

Grunty lub kruszywa stabilizowane spoiwem hydraulicznym i stabilizatorem ROADBOND EN-1 mogą być stosowane do wykonania podbudów zasadniczych i pomocniczych, warstw wzmacniających i ulepszonego podłoża dróg głównych, zbiorczych, lokalnych i dojazdowych, śródlęsnych i gruntowych, jak również przy budowie placów postojowych, umacniania terenów budowlanych oraz dróg tymczasowych oraz ścieżek rowerowych.

2.2 Warunki stosowania

Podstawą dla zastosowania stabilizatora ROADBOND EN-1 jest sprawdzenie efektywności działania stabilizatora ROADBOND EN-1 pod względem właściwości wymaganych w projekcie technicznym, dokumentacji technicznej i technologicznej, z uwzględnieniem specyfiki gruntu. Sprawdzenie efektywności jest porównaniem w/w właściwości z zastosowaniem stabilizatora ROADBOND EN-1 i bez niego. Sprawdzenie efektywności należy przeprowadzić w laboratorium badawczym sporządzającym receptę.

Skład mieszanki, warunki wytwarzania, badania i wymagania powinny być zgodne z instrukcją technologiczną producenta stabilizatora ROADBOND EN-1.

Zasadność zastosowania stabilizatora ROADBOND EN-1 określa sporządzający receptę.

W przypadkach wątpliwości należy wykonać poletko doświadczalne na budowie i potwierdzić projektowane właściwości.

Sposób zabezpieczenia przeciw spękanom lub uszkodzeniom mrozowym, a przede wszystkim ewentualnym spękanom poprzecznym powinien być zgodny z instrukcją technologiczną producenta stabilizatora ROADBOND EN-1.

W przypadku uzasadnionym warstwa ulepszona lub stabilizowana może wymagać przykrycia dodatkową warstwą przejściową, który zapewni wymagane, stabilne warunki nośności i osiadania. Warstwę tę może stanowić mieszanka stabilizowana mechanicznie z kruszywa łamanego lub kruszywa z żużli pohutniczych, lub stabilizowana hydraulicznymi spoiwami zgodnie z normami lub aprobatą techniczną.

3 WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNO - UŻYTKOWE, WYMAGANIA

3.1 Materiały

3.1.1 Spoiwa

Do stabilizacji stabilizatorem ROADBOND EN-1 można stosować spoiwa hydrauliczne według określeń w punkcie 1.2.

3.1.2 Grunt

Do ulepszenia lub stabilizacji bez i z hydraulicznym spoiwem przy zastosowaniu stabilizatora ROADBOND EN-1 w można stosować grunty wg określeń PN-98/S-02205 z dodatkowym wymaganiem wg tablicy 1.

Ograniczenie tych wymagań od góry powinno wynikać z ustaleń zawartych w punkcie 2 dotyczących recepty i/lub poletka doświadczalnego.

Tablica 1

Lp	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Zawartość ziarn mniejszych od 0,075 mm	%	>20	PN-88/B-04481
2	Wskaźnik plastyczności	%	>5	PN-88/B-04481
3	Zawartość części organicznych	% (m/m)	<5	PN-88/B-04481

3.2 Stabilizator ROADBOND EN-1

Stabilizator ROADBOND EN-1 powinien spełniać wymagania przedstawione w tablicy 2.

Tablica 2

Lp	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Postać	-	płynna	ocena wizualna
2	Barwa	-	ciemno-brunatna	ocena wizualna
3	Wartość pH	-	>1,0	PN-89/C-04963
4	Gęstość w temp. 20 °C	kg/l	1,7	PN-92/C-04504
5	Rozpuszczalność w wodzie	-	całkowicie rozpuszczalny	ocena wizualna
6	Zmiana określonej/-nych właściwości na wzorcowym gruncie	-	deklarowana	wg procedury producenta

3.3 Właściwości mieszanki ze stabilizatorem ROADBOND EN-1

Wymagania dotyczące cech mieszanki lub stwardniałej mieszanki gruntu z hydraulicznym spoiwem lub bez spoiwa zawierają specyfikacje techniczne zawarte w projekcie technicznym lub określone w normach. Recepta sporządzona na podstawie tych wymagań wykazuje zasadność stosowania takich mieszanek ze stabilizatorem ROADBOND EN-1 oraz zgodnie z punktem 2.

Dodatkowo w tablicy 3 wskazuje się na zalecaną wytrzymałość na ściskanie gruntu ulepszanego lub stabilizowanego hydraulicznym spoiwem i ze stabilizatorem ROADBOND EN-1 w zależności od rodzaju warstwy w konstrukcji nawierzchni drogowej, która powinna spełniać wymagania określone w normach, a także w przypadku recyklingu połączonego ze stabilizacją jak wyżej, ale z destruktem istniejącej podbudowy i ewentualnie podłoża gruntowego.

Próbki do badań powinny być przygotowane zgodnie z PN-S-96012 wraz z możliwością wykonania badań na próbkach większych o takich samych proporcjach.

Tablica 3

Lp.	Rodzaj warstwy w konstrukcji nawierzchni drogowej	Wytrzymałość na ściskanie próbek nasyconych wodą (MPa)		Wskaźnik mrozoodporności $R^{ZO}_{28/R28}$
		po 7 dniach R_7	po 28 dniach R_{28}	
1	2	3	4	5
1	Podbudowa zasadnicza dla KR1 lub podbudowa pomocnicza stabilizowana spoiwem hydraulicznym dla KR1 do KR6	według wymagań zawartych w projekcie technicznym i z uwzględnieniem wymagań zawartych w punkcie 2 i 3		
2	Podbudowa zasadnicza dla KR1 do KR6 w przypadku głębokiego recyklingu połączonego ze stabilizacją mas drogowych			

ciąg dalszy tablicy 3

1	2	3	4	5
5	Warstwa ulepszanego podłoża gruntowego o grubości co najmniej 25 cm dla KR1 do KR6 lub górna część warstwy ulepszanego słabego podłoża z gruntów wątpliwych oraz wysadzinowych	od 1,0 do 1,6	od 1,5 do 2,5	0,6
4	Dolna część warstwy ulepszanego podłoża gruntowego w przypadku posadowienia konstrukcji nawierzchni na podłożu z gruntów wątpliwych i wysadzinowych	-	od 0,5 do 1,5	0,6
<p>R₇ - próbki przechowuje się w stanie powietrzno - wilgotnym przez 7 dób, po czym nasycy się wodą w aparacie próżniowym, lub po 3 dniowej pielęgnacji z zabezpieczeniem przed wysychaniem próbki powinny być zanurzone przez 1 dzień na głębokości 1 cm a przez następne 3 dni całkowicie zanurzone w wodzie,</p> <p>R^m₂₈- próbki przechowuje się w stanie powietrzno - wilgotnym przez okres 14 dób i 14 dób w wodzie</p> <p>R^{zo}₂₈ - próbki przechowuje się w stanie powietrzno - wilgotnym przez okres 14 dób a następnie poddaje się 14 cyklom zamrażania i odmrażania w wodzie</p>				

4 WYTYCZNE DOTYCZĄCE TECHNOLOGII WYTWARZANIA, PAKOWANIA, TRANSPORTU I SKŁADOWANIA ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO

4.1 Wytwarzanie

Stabilizator ROADBOND EN-1 wytwarzany jest przez producenta przy wagowym dozowaniu jego składników w instalacji służącej do tego celu.

4.2. Transport

Stabilizator ROADBOND EN-1 dostarczony na plac budowy nie powinien wykazywać odchyłeń od wymagań ustalonych w niniejszej Aprobacie Technicznej.

4.3 Sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Do wyrobu oznakowanego znakiem budowlanym producent jest zobowiązany dołączyć informację w języku polskim zawierającą:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz zakładu produkującego wyrób,
- identyfikację wyrobu (nazwę techniczną i handlową), datę produkcji, masę,
- zakres zastosowania,
- numer ewidencyjny kontroli,
- informację o niezbędnych środkach ostrożności zgodnie z Atestem Higienicznym PZH nr HK/B/0749/01/2007

- informację, że wyrób posiada Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2007-03-2199, numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności.

Dla każdej dostawy dodatkowo należy dołączyć następujące dane:

- datę wysyłki,
- dane dotyczące zleceniodawcy i/lub odbiorcy, numer zlecenia.

5 OCENA ZGODNOŚCI WYROBU BUDOWLANEGO

5.1 Obowiązujący system oceny zgodności

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust.1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2007-03-2199 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041) oceny zgodności wyrobu z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2007-03-2199 dokonuje producent, stosując system 4.

W przypadku systemu 4 oceny zgodności, producent może wystawić krajową deklarację zgodności wyrobu z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2007-03-2199, na podstawie:

- a) wstępnego badania typu prowadzonego przez producenta,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu i stosowania.

Wstępne badanie typu obejmuje sprawdzenie właściwości wg tablicy 2.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych mogą stanowić wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3 Wymagania dla zakładowej kontroli produkcji

Zakładowa kontrola produkcji powinna obejmować:

specyfikację i sprawdzanie materiałów poprzez skontrolowanie dokumentów przedstawionych przez producenta tych materiałów i porównanie ich właściwości z wymaganiami p.3,

kontrolę i badania w procesie wytwarzania, prowadzone przez producenta według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji dla stabilizatora ROADBOND EN-1 oraz porównanie wyników badań z wymaganiami p.3.

5.4 Badania gotowych wyrobów

5.4.1 Program badań

Program badań obejmuje:

- badania bieżące
- badania uzupełniające.

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące obejmują sprawdzenie właściwości wg tablicy 2, lp. 1,2, 3,4 i 5.

5.4.3 Badania uzupełniające

Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie właściwości wg tablicy 2, lp. 6.

Składniki stabilizatora ROADBOND EN-1 powinny spełniać wymagania określone w p. 3.

Należy wykorzystać i udokumentować odpowiednie procedury stosowane w procesie produkcji.

5.5 Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej dla każdej partii wyrobu niż minimalne częstotliwości badań określone w tablicy 4.

Tablica 4

Lp.	Właściwość	Częstotliwość badania
1	2	3
1	Postać	każda partia
2	Barwa	każda partia
	Wartość pH	każda partia
3	Gęstość w temp. 20 °C,	co druga partia
4	Rozpuszczalność w wodzie	każda partia
5	Zmiana określonych właściwości na wzorcowym gruncie	co druga partia

Wielkość partii powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania uzupełniające powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na pół roku.

5.6 Metody badań

Badania powinny być wykonywane według norm podanych w tablicy 2 i 3.

Odczyn pH stabilizatora ROADBOND EN-1 jako koncentratu jest kwaśny. Przy bezpośrednim kontakcie ulegają korozji powierzchnie stalowych pojemników i nie należy takich pojemników stosować do badań, ponieważ uzyskane wyniki będą nieprawidłowe.

5.7 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z ustaleniami zakładowej kontroli produkcji.

5.8 Ocena wyników badań

Wyprodukowany wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2007-03-2199 Jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6 USTALENIA FORMALNOPRAWNE

6.1 Aprobata Techniczna IBDiM nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 49 z dnia 21 maja 2001 r., poz. 508). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków producentów składających wnioski o wydanie Aprobaty Technicznej.

6.2 Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-2199 jest dokumentem stwierdzającym przydatność stabilizatora mas drogowych ROADBOND EN-1 w inżynierii komunikacyjnej, w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty Technicznej.

6.3 Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-2199 nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-2199 można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyrób ten został wprowadzony do obrotu zgodnie z odrębnymi przepisami.

6.4 Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-2199 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu znakiem budowlanym przed wprowadzeniem do obrotu.

Zgodnie z art. 5.1, pkt. 3 oraz art. 8 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) wyrób nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem budowlanym.

Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną.

6.5 Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.6 Wszelkie odstępstwa od postanowień Aprobaty Technicznej IBDiM wymagają pisemnej zgody Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie.

6.7 Aprobata Techniczna IBDiM nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość stabilizatora mas drogowych ROADBOND EN-1 oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe jego zastosowanie.

6.8 Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie może uchylić Aprobata Techniczną z uzasadnionych przyczyn.

6.9 Aprobata Techniczna nie zastępuje pozwoleń władz budowlanych niezbędnych do prowadzenia robót w zakresie inżynierii komunikacyjnej.

6.10 Wnioskodawca niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM jest zobowiązany do przekazywania odbiorcom stabilizatora mas drogowych ROADBOND EN-1 firmowej instrukcji w języku polskim, określającej warunki stosowania, składowania i transportu.

7 TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-2199 jest ważna do dnia 15 maja 2012 r.

Ważność Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2006-03-2199 może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

B. AKCEPTACJA

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego przeprowadzonego na wniosek firmy:

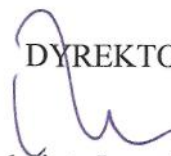
ENVTECH POLAND s. c.
42-600 Tarnowskie Góry
ul. Sienkiewicza 47

Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie
pozytywnie ocenia technicznie i stwierdza przydatność wyrobu budowlanego:

Stabilizator mas drogowych ROADBOND EN-1

do stosowania w inżynierii komunikacyjnej
w zakresie określonym w p. 2 niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM.

DYREKTOR



prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski



Warszawa, 01 czerwca 2007 r.

Koniec

C. INFORMACJE DODATKOWE

Słowa kluczowe: ŚRODEK CHEMICZNY, STABILIZATOR, ULESZENIE, STABILIZACJA GRUNTU

1 NORMY I DOKUMENTY POWOŁANE

PN-88/B-04481 Grunty budowlane - Badania próbek gruntu

PN-89/C-04963 Analiza chemiczna -- Oznaczenie pH wodnych roztworów produktów chemicznych

PN-92/C-04504 Analiza chemiczna — Oznaczenie gęstości produktów chemicznych ciekłych i stałych w postaci proszku

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe — Roboty ziemne ~ Wymagania i badania

PN-S-96012:1999 Drogi samochodowe - Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.

Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny nr HK/B/0749/01/2007,

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 49 z dnia 21 maja 2001 r., poz. 508)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497)

Zarządzenie Nr 6 GDDP z dnia 25.04.1997 w sprawie wprowadzenia Katalogu Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, IBDiM, Warszawa 1997

2 DOKUMENTY WYKORZYSTANE W POSTĘPOWANIU APROBACYJNYM

Dokumenty techniczne potwierdzające dane dotyczące właściwości użytkowych wyrobu:

1. Zbadanie przydatności środka Roadbond EN-1 - IBDiM Etap I - 1998 r. Etap II - 1999 r.
2. Instrukcja laboratoryjna i technologiczna stosowania stabilizatora gruntów EN-1 do celów drogowych - IBDiM maj 1999 r.
3. Wyniki pomiarów nośności w Komowacu (bez stabilizacji, z cementem i dodatkiem EN-1) 1998 r.
4. Notatka służbowa i wyniki badań stabilizacji gruntu odcinka A-4 + zdjęcia próbek badanych w IBDiM 1999 r.
5. Wyniki badań stabilizacji cementem + EN-1 - Centrum Handlowe Tarnów 1999 r.
6. Wyniki badań gruncocementu + EN-1- Castorama Sosnowiec 2000 r.
7. Wyniki badań głębokiego recyklingu w Starym Sączu (cement + EN-1) - Nowy Sącz 2000 r.
8. Wyniki badań głębokiego recyklingu - DK44 Obwodnica Oświęcimia 2001 r.
9. Wyniki badań stabilizacji gliny - Baza Paliw Radzionków 2001 r.
10. Wyniki badań nośności budowy Leroy-Merlin - Bielsko Biała 2002 r.

Opracowanie pt. „Wykonanie badań sprawdzająco-aprobacyjnych dla ulepszającego środka jonowymiennego ROADBOND EN-1 dla zastosowania w budownictwie drogowym”, Żmigród - Węglewo, lipiec 2006

Zaświadczenie nr ZK-451/05/96 as, Głównego Inspektora Ochrony Środowiska dotyczące importu Środek ROADBOND EN-1, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Zespół Kontroli, Warszawa 30.04.1996 r.

Atest higieniczny PZH dla ROADBOND EN-1 nr B-258/96 wydany na wniosek ENVTECH POLAND, Warszawa, ul. Spartańska 5, Warszawa, 04.03.1996 r.

3 PRODUCENT

C.S.S. Technology
INC P.O. Box 1355 Weatherford,
TX 76086, USA

4 WNIOSKODAWCA / UPOWAŻNIONY PRZEDSTAWICIEL PRODUCENTA

ENVTECH POLAND s.c.
42-600 Tarnowskie Góry
ul. Sienkiewicza 47
tel./faks: (0-32) 285 68 29, (0-32) 285 69 26

5 ZESPÓŁ APROBAT TECHNICZNYCH IBDIM

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 80
www.ibdim.edu.pl
tel.:(0-22) 614 56 59, 811 32 31 w. 278
fax:(0-22) 675 4127, 81117 92