



**„Ограничителни системи за пътни превозни средства –
основни проблеми при проектирането и изпълнението,
изводи и препоръки”**

Николай Иванов – Председател на УС на ББАПБ



Съгласно нормативните изисквания в РБългария **ограничителните системи за пътни превозни средства – МЕТАЛНИ И БЕТОНОВИ**, които се влагат в строителството, трябва да са съобразени с:

- БДС EN 1317-2:2010;
- БДС EN1317-5:2007+A2:2012;
- Регламент № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 09.03.2011 година за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на Директива 89/106/ЕИО на Съвета;
- Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти;
- „Технически правила за приложение на ограничителни системи за пътища по Републиканската пътна мрежа” 2010г.;
- Техническа спецификация на АПИ от 2014г.;
- Наредба № 1 от 26.05.2000 г. за проектиране на пътища;



Проблем 1:

Липса на хомогенност на ограничителните системи за пътни превозни средства

На 27 февруари 2014г. в Брюксел, в офиса на ЕРФ/ERF /Европейската пътна федерация/ се проведе среща на членовете на Работната група за пътни ограничителни системи, на която присъствах аз - в качеството си на представител от Сдружение «Българска браншова асоциация пътна безопасност» - член на ЕРФ.

На срещата **проф. Франческа Ла Тор** /prof. Francesca La Torre/ - *професор по инженеринг на пътища, железопътни линии и летища към Университета на Флоренция*, изнесе доклад на тема **“Избор на подходящи ограничителни системи за пътни превозни средства”**.

Представеният доклад беше разработен във връзка с проекта **„SAVeRS” /“Сейвърс”/** по Програма за транснационални изследвания на пътища, финансирана от Белгия, Фландрия, Германия, Ирландия, Норвегия, Швеция и Великобритания.

Основният извод, които извеждаше доклада, беше, че **всичките 28 държави – членки на ЕС трябва на национално ниво да работят за уеднаквяване (хомогенизиране) на ограничителните пътни системи по европейските коридори.**



Към момента ситуацията в европейските страни е добре обобщена в следната таблица, съставена от ЕРФ.

		Side Barrier	Central Barrier	Bridge Barrier
	Austria	 H2	 H2	 H3
	Belgium	 H2	 H2	 H4b
	Bulgaria	 H1	 H2	 H1
	Czech Republic	 H1	 H2	 H1
	Denmark	 H3	 H2	 H3
	Finland	 H1	 H1	 H2
	France	 H1	 H1	 H2
	Germany	 H1	 H2	 H1
	Ireland	 H1	 H2	 H2
	Italy	 H2	 H3	 H4b
	Holland	 H2	 H2	 H2
	Norway	 H1	 H1	 H2
	Poland	 H1	 H2	 H1
	Spain	 H2	 H1	 H3
	United Kingdom	 H2	 H1	 H1



В проучването са анализирани и съпоставени 37 различни национални стандарта за ОСП. Те могат да бъдат групирани в няколко типа, както следва:

- стандарт – тип САЩ
- стандарт – тип Германия
- стандарт – тип Австралия
- собствен стандарт

В **Европа** са разпространени главно стандарт – тип САЩ и стандарт – тип Германия, като **България спада към стандарт – тип Германия.**

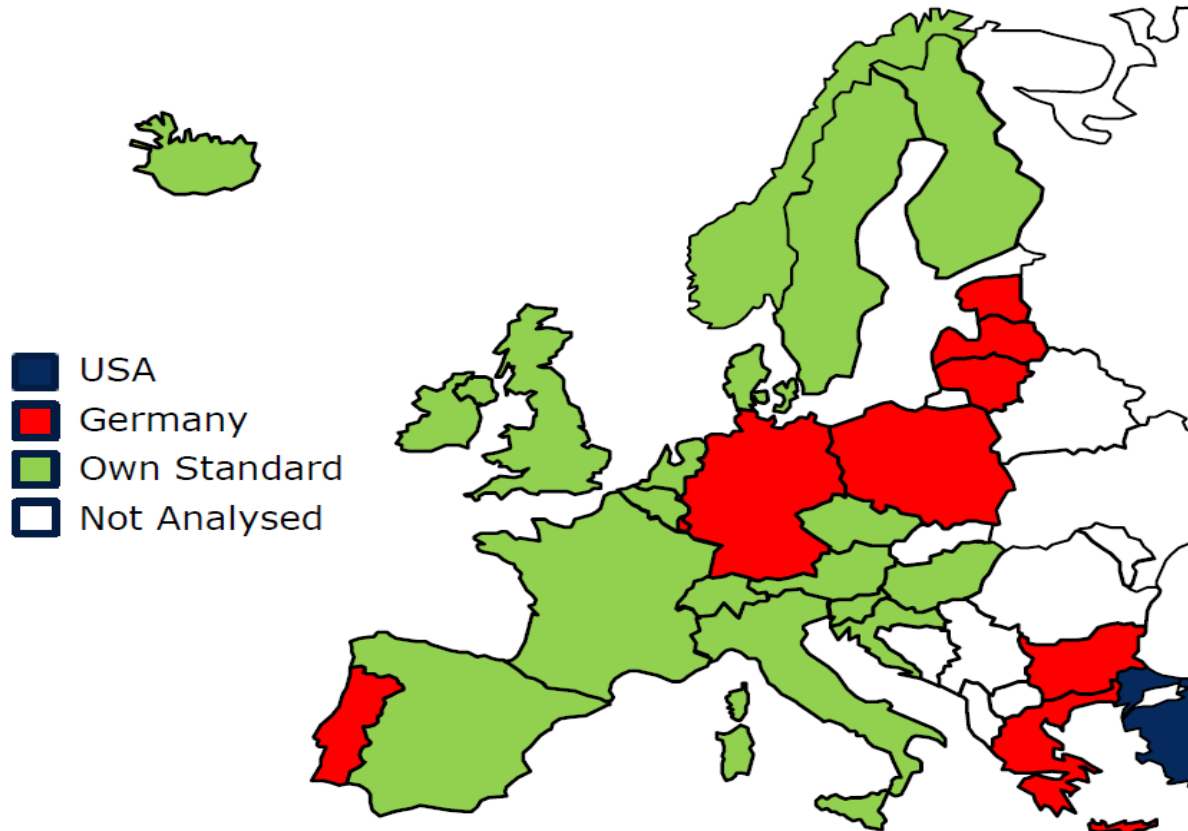
На следващия слайд може да видим какви стандарти използват различните държави:



WP 1 - Completed



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE
DICEA
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA CIVILE
E AMBIENTALE





Въпреки че на основание доклада на проф. Франческа Ла Тор всичките 28 държави – членки на ЕС трябва на национално ниво да работят за уеднаквяване (хомогенизиране) на ограничителните пътни системи, **В България се наблюдава точно обратното** - проектират се и се изпълняват ОСП, които НЕ са от «едно семейство», не са хомогенни.

Примери:

На обект: **Транзитни Пътища – V – Лот 22 А**, Път II- 84 „Юндола – Разлог” (Участък 1 от км 54+390 до км 107+114) са проектирали 4-ма различни проектанта, които са предвидили ОСП, които не са от „едно” семейство.

Подобен беше проблема и при откритите процедури за възлагане на обществена поръчка с предмет:

1. „Определяне на изпълнител за обект: **Проект Транзитни пътища V Лот 27А:**

Участък 1 – „Извършване на проектиране и **рехабилитация на АМ Тракия** (София – Пловдив) от км 5+500 до км 10+000 – ляво платно и от км 5+500 до км 10+000 – дясно платно и **Участък 2** - „**Рехабилитация на АМ „Тракия“** (София – Пловдив) – от км 63+000 до км 90+200 – дясно платно и от км 62+500 до км 90+200 – ляво платно, включително прилежащите пътни връзки на пътни възли „Церово“, „Калугерово“ и „Гелеменово“.”



И

2. „Определяне на изпълнител за обект: **Проект Транзитни пътища V Лот 27Б –Рехабилитация на АМ „Тракия“** (София-Пловдив), от км 119+200 до км 133+600, включително всички големи съоръжения и връзки на пътните възли: Пътен възел „Бенковски“, „Пловдив-Запад“, „Пловдив-Север“ и „Пловдив-Изток“

Ограничителните системи за пътища за този обект се различаваха от вида ограничителни системи, изградени по новопостроените и новостроящи се участъци от Автомагистрала в Република България – АМ Марица ЛОТ 1 и ЛОТ 2; АМ Струма ЛОТ 1 и ЛОТ 2; Виадукт на АМ Тракия на км 61+237; Виадукт на АМ Тракия на км 67+027;

При изграждането на нови пътища и при проектиране на нови ограничителни системи, трябва да се има предвид, че тези системи ще се поддържат и ремонтират.

За да се гарантира по-бързото и ефективно последващо поддържане **ограничителните системи трябва да са от „едно” семейство**, а ограничителни системи за пътни превозни средства са тези, които са изградени с едни и същи видове елементи (шина, стълб, конзоли, свързващи елементи и др.), които в различна комбинация са ограничителни системи с различна степен на задържане и/или зона на действие.

Водещи производители в България и чужбина разполагат с повече от 30 вида пътни ограничителни системи, където водещата шина винаги е една и съща. Това води до отпадане необходимостта от преходни елементи и до уеднаквяване техническите характеристики и визията на ограничителните системи, което от своя страна увеличава пасивната безопасност.



ПРЕПОРЪКИ:

1. Задължително е пътната администрация или пътния институт да определя вида на ОСП за ново строителство и рехабилитация, така както определя габарита, конструкцията, вида на настилката.
2. Препоръчително е при проектирането на пътища пътните проектанți да се консултират относно вида на ОСП с водещ производител.

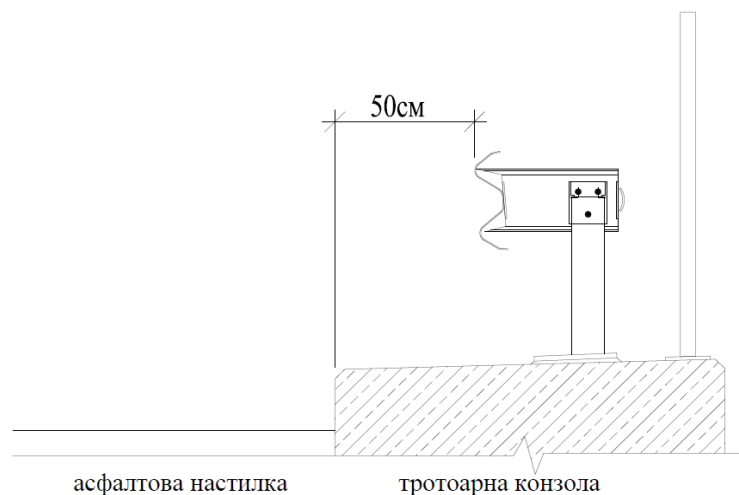


Проблем 2:

Мястото на ограничителните системи за пътни превозни средства при съоръжение

При определяне на мястото на пътно ограничителните системи при съоръжения съгласно Техническите правила за приложение на ограничителните системи за пътища по Републиканската пътна мрежа на АПИ от 2010г и Нормите за проектиране **има противоречие:**

- в Нормите за проектиране е предвидено **ограничителната система да е на 50см от външния ръб на платното за движение**





- в Техническите правила за приложение на ограничителните системи за пътища по Републиканската пътна мрежа на АПИ от 2010г. на стр. 27, Раздел 3.5.1 е записано, че **ограничителната система за пътища трябва да се изгради до външния ръб на платното за движение.**



Практиката в Германия и другите европейски държави е подобна на тази от Техническите правила на АПИ от 2010г.



ПРЕПОРЪКИ:

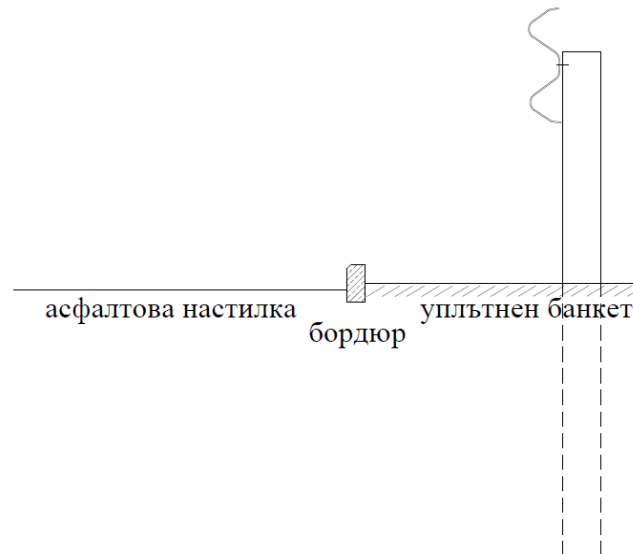
Бих препоръчал Наредба № 1 за проектиране на пътища да бъде изменена, като изискването **ограничителната система да е на 50см от външния ръб на платното за движение, да бъде уеднаквено** с изискването, заложено в Техническите правила за приложение на ограничителните системи за пътища по Републиканската пътна мрежа на АПИ от 2010г., където е записано, че **ограничителната система за пътища трябва да се изгради до външния ръб на платното за движение.**



Проблем 3:

Взаимното разположение на бордюрите и пътните ограничителни системи

По автомагистралите в страната е практика да се изграждат вертикални 7 см бордюри пред ограничителните системи.



Това създава предпоставка при ПТП моторното превозно средство първо да се удари в бордюра, в резултат на което да отскочи над предпазната ограда.



Следва **ДОКЛАД 537** на Съвета по транспортни проучвания към Националните Академии на тема:

“ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ НАСОКИ ЗА БОРДЮРИ И МОНТИРАНЕ НА ПЪТНИ ОГРАНИЧИТЕЛНИ СИСТЕМИ ДО БОРДЮРИ”

Доклада е спонсориран от Американската асоциация на отделите за магистрали и транспорт, в сътрудничество с Транспортния отдел на САЩ



NCHRP /NATIONAL COOPERATIVE HIGHWAY RESEARCH PROGRAM/

REPORT 537

Recommended Guidelines for Curb and Curb–Barrier Installations

TRANSPORTATION RESEARCH BOARD

Roads with Operating Speeds Greater than 85 km/h

Above operating speeds of 85 km/h, guardrails should only be used with 100-mm high or shorter sloping-faced curbs, and the curbs should be placed at 0 m offset (i.e., the curb is flush with the face of the guardrail). Above operating speeds of 90 km/h, the sloping face of the curb must be no more than 1:3 and must be no more than 100 mm high. Guardrails should not be located behind a curb on roads with operating speeds greater than 85 km/h.



- При пътища, където експлоатационните скорости са над 85 км/ч, предпазната ограда трябва да се използва само с бордюр с височина 100 mm и по-малко, с наклонена лицева страна на бордюра, като последните трябва да се поставят на 0 м отместване (т.е. бордюрът да е наравно с лицето на оградата).
- При пътища, където експлоатационните скорости са над 90 км/ч, наклонът на лицето на бордюра не трябва да бъде повече от 1:3, а самият бордюр не трябва да бъде по-висок от 100 mm.
- При пътища, където експлоатационните скорости са над 85 км/ч, ограничителните системи за пътища не трябва да се поставят зад бордюра.



ПРЕПОРЪКИ:

1. Горепосочените изисквания относно височината и мястото на бордюра в бъдеще трябва задължително да влязат в измененията на Наредба № 1 за проектиране на пътища.



Проблем 4:

Липса на Наредба за ограничителните системи за пътища.

По отношение на хоризонталната маркировка действа **“НАРЕДБА № 2 ОТ 17 ЯНУАРИ 2001 Г. ЗА СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ПЪТИЩАТА С ПЪТНА МАРКИРОВКА”**, издадена от МРРБ и регламентираща видовете пътна маркировка, техническите изисквания към маркировката, условията, редът и правилата за използването ѝ за сигнализация на пътища, отворени за обществено ползване.

По отношение на пътните знаци действа **“НАРЕДБА № 18 ОТ 23 ЮЛИ 2001 Г. ЗА СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ПЪТИЩАТА С ПЪТНИ ЗНАЦИ”**, издадена от МРРБ и регламентираща видовете пътни знаци, техническите изисквания към тях, другите средства за сигнализиране на пътищата, както и условията, редът и правилата за тяхното използване за организиране на движението по пътищата, отворени за обществено ползване.

По отношение на третия компонент – пътните ограничителни системи – действат **„Технически правила за приложение на ограничителни системи за пътища по Републиканската пътна мрежа”**, приети от Агенция **“Пътна инфраструктура”** през 2010г.



В йерархичната стълбица на правните актове тези технически правила стоят на сравнително ниско йерархично стъпало. За да може да се гарантира спазването на заложените в “Техническите правила” изисквания и критерии за използване на различните видове и конструкции предпазни съоръжения за пътища, е необходимо на първо място “Техническите правила” да пораснат в ранг и на второ място – да станат задължителни не само за републиканската пътна мрежа (включваща автомагистралите, скоростните пътища и пътищата от първи, втори и трети клас), **но и за общинската и уличната мрежа.**

С писмо изх. № 70/13.12.2013г. Сдружение „Българска браншова асоциация пътна безопасност“ отправи до държавната администрация в лицето на МС, МРР, МИП, МВР и ДОККПБДП **предложение за приемане на Наредба за ограничителните системи за пътища.** Предложението ни предвиждаше Наредбата да възпроизвежда текста на „Технически правила за приложение на ограничителни системи за пътища по Републиканската пътна мрежа“, приети от Агенция “Пътна инфраструктура” през 2010г., разработени в съответствие с действащия БДС EN 1317 и отговарящи на съвременните изисквания в областта. Посочените “Технически правила”, приети от АПИ през 2010г., напълно кореспондират с немския им еквивалентен документ и ако се покачат на по-високо стъпало в йерархичната стълбица на правните актове, ще изравним нивото си на пасивна безопасност с това в Германия.



До момента отправеното от нас предложение все още не е в ход и нямаме отговор на входящото писмо с изх. № 70/13.12.2013г..

ПРЕПОРЪКИ

1. Препоръчвам още един път да се входиращо писмо с предложение до държавната администрация за **приемане на Наредба за ограничителните системи за пътища**, възпроизвеждаща текста на „Технически правила за приложение на ограничителни системи за пътища по Републиканската пътна мрежа”, приети от Агенция “Пътна инфраструктура” през 2010г.

От изключителна важност е повишените европейски изисквания към обезопасяването на пътната инфраструктура на първо място да станат правен документ с ранг на подзаконен нормативен акт и на второ място – да станат задължителни не само за републиканската пътна мрежа, но и за общинската и уличната мрежа. Само по този начин може да се гарантира осигуряване на подходящо обезопасяване на цялата национална пътна инфраструктура в съответствие с Националната стратегия за подобряване безопасността на движението по пътищата за периода 2011 – 2020г., разработена в унисон с Глобалния план на ООН за провеждане на „Десетилетие на действия за безопасност по пътищата 2011-2020г.



По подобен начин е уреден въпросът и в редица европейски страни, където се прилага строго законодателство по отношение на ограничителните системи за пътища. За пример в Германия документът, който регулира правилата за ограничителните системи за пътища се казва: „Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug – Rückhaltesysteme” /RPS – R1/ - „Правила за пасивна защита на пътища чрез системи за задържане на превозни средства”, който е задължителен за всички нива на пътищата в републиката.



Редно е на българските обекти да работят български компании с български материали.

Поради това още един път призовавам всички от пътния и жп бранша да избират българските продукти, които по нищо не отстъпват от чуждестранните.

Да изберем да сме на страната на България!



ПОДКРЕПЕТЕ БЪЛГАРСКОТО !



БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!