

TPV 01/2011
TRADETECH
DATOK Č. 1/2013



CAR Segnaletica Stradale S. r. l. Z.I.C. da Piana Ponte (BN)

zastoupená v SR firmou

TRADETECH, spol. s r.o.
Stará prešovská 10, 040 01 Košice

OCEĽOVÉ ZVODIDLÁ CAR

PRIESTOROVÉ USPORIADANIE

TECHNICKÉ PODMIENKY VÝROBCU (TPV)

DODATOK Č. 1



December 2013

OBSAH

1 ÚVOD, PREDMET DODATKU Č. 1 A SPÔSOB JEHO SPRACOVANIA	2
1.1 SPÔSOB SPRACOVANIA DODATKU	2
4 NÁVRHOVÉ PARAMETRE ZVODIDIEL A POUŽITIE.....	2
5 POPIS JEDNOTLIVÝCH TYPOV ZVODIDIEL	3
5.1 SPOLOČNÉ DIELY PRE VŠETKY TYPY ZVODIDIEL CAR	3
5.13 ZVODIDLO CARN2BL3 PRE CESTY – ÚROVEŇ ZACHYTENIA N2	3
5.14 ZVODIDLO CARH1BL3 PRE CESTY – ÚROVEŇ ZACHYTENIA H1	3
5.15 ZVODIDLO CARH2BL3 PRE CESTY – ÚROVEŇ ZACHYTENIA H2	4
6 ZVODIDLO NA CESTÁCH.....	8
6.1 VÝŠKA ZVODIDLA A JEHO UMIESTNENIE V PRIEČNOM REZE	8
6.2 PLNÁ ÚČINNOSŤ A MINIMÁLNA DĹŽKA ZVODIDLA	9
6.3 ZVODIDLO NA VONKAJŠOM OKRAJI CIEST (NA KRAJNICI)	9
6.3.1 ZVODIDLO PRED PREKÁŽKOU A MIESTOM NEBEZPEČENSTVA (HORSKÉ VPUSTE, PRIEPUSTY)	9
6.3.2 ZAČIATOK A KONIEC ZVODIDLA	10
6.4 ZVODIDLO V STREDNOM DELIACOM PÁSE	10
6.4.2 ZVODIDLO PRI PREKÁŽKE V STREDNOM DELIACOM PÁSE	10
7 ZVODIDLO NA MOSTOCH	11
7.3.1 ZVODIDLO NEPOKRAČUJE MIMO MOST.....	11
8 PRECHOD MEDZI JEDNOTLIVÝMI TYPMI ZVODIDIEL CAR	14
9 PRECHOD ZVODIDIEL CAR NA INÉ ZVODIDLÁ	15
9.2 PRECHOD NA BETÓNOVÉ ZVODIDLO.....	15



1 Úvod, predmet dodatku č. 1 a spôsob jeho spracovania

TRADETECH spol. s r. o. vydal doteraz TPV 01/2011 TRADETECH.

Predmetom tohto dodatku č. 1 je priestorové usporiadanie troch oceľových zvodidiel CAR - pozri tabuľku 1.

Tabuľka 1 - Predmet dodatku č. 1

Č.	Skratka	Typ zvodnice	Názov
1	CARN2BL3	Dvojná hrúbky 2,00 mm	Cestné jednostranné zvodidlo CAR úrovne zachytenia N2
2	CARH1BL3	Dvojná hrúbky 2,00 mm	Cestné jednostranné zvodidlo CAR úrovne zachytenia H1
3	CARH2BL3	Trojná hrúbky 2,00 mm	Cestné jednostranné zvodidlo CAR úrovne zachytenia H2

1.1 Spôsob spracovania dodatku




Pre typy podľa tabuľky 1 platí TPV 01/2011 TRADETECH v plnom rozsahu, pokiaľ nie je v tomto dodatku uvedené inak.

Ďalej budú uvedené tie kapitoly a články, ktoré sa menia alebo dopĺňajú.

Obrázky sú číslované tak, že pokračuje číslovanie z TPV 01/2011 TRADETECH a prvý obrázok tohto dodatku má číslo 32.

4 Návrhové parametre zvodidiel a použitie

Tabuľka 2 - Návrhové parametre zvodidiel

Č.	Názov a skratka zvodidla	Úroveň zachytenia	Dynamický prieťah [m]	Pracovná šírka W [m]	Použitie
10	Cestné jednostranné CARN2BL3	N2	0,90 	1,00	Pre úroveň zachytenia N2: Na krajniciach ciest šírky za lícom zvodidla aspoň 1 m, podľa čl. 6.1 tohto dodatku. V stredných deliacich pásoch sa zvodidlo nepoužíva.
11	Cestné jednostranné CARH1BL3	H1	0,90 	1,00	Pre úroveň zachytenia do H1: Na krajniciach ciest šírky za lícom zvodidla aspoň 1 m, podľa čl. 6.1 tohto dodatku. V stredných deliacich pásoch ciest s dovolenou rýchlosťou ≤ 80 km/h, šírky najmenej 2,0 m ako dve súbežné zvodidlá podľa obr. 37.1 a okolo prekážok tam, kde je prekážka nadimenzovaná na náraz cestných vozidiel (napr. okolo mostného piliera) podľa obr. 37.2
12	Cestné jednostranné CARH2BL3	H2	1,20 	1,30	Pre úroveň zachytenia do H2: Na krajniciach ciest šírky za lícom zvodidla aspoň 1 m, podľa čl. 6.1 tohto dodatku. V stredových deliacich pásoch ciest šírky najmenej 2,30 m ako dve súbežné zvodidlá podľa obr. 37.3 a a okolo prekážok tam, kde je prekážka nadimenzovaná na náraz cestných vozidiel (napr. okolo mostného piliera) podľa obr. 37.4.

Tabuľka 3 – Vzdialenosť líca zvodidla od pevnej prekážky

Č.	Názov a skratka zvodidla	Úroveň zachytenia	Vzdialenosť líca zvodidla od pevnej prekážky [m]
10	Cestné jednostranné CARN2BL3	N2	1,00
11	Cestné jednostranné CARH1BL3	N2	*0,90
		H1	1,00
12	Cestné jednostranné CARH2BL3	N2	*0,90
		H1	*1,00
		H2	1,30
* Hodnota stanovená odborným odhadom			

5 Popis jednotlivých typov zvodidiel

Doplňa sa článok 5.1 a novo sa zaraďujú články 5.13, 5.14 a 5.15 a nové obrázky 32, 33 a 34.

5.1 Spoločné diely pre všetky typy zvodidiel CAR

Článok sa dopĺňa nasledujúcim textom:

Pre typ CARN2BL3 a CARH1BL3 sa používa dvojvlňa z plechu hrúbky 2 mm. Zvodnica je vysoká 307 mm a pôdorysnú šírku má 84 mm. Dĺžka zvodnice je 4,32 m. Stĺpiky je možno osadiť po 2 m alebo po 4 m. Veľkosť polomerov pre montáž v oblúku zostáva tá istá ako pri ostatných dvojvlňach.

5.13 Zvodidlo CARN2BL3 pre cesty – úroveň zachytenia N2

jednostranné oceľové cestné zvodidlo – pozri obrázok 32, pozostávajúce zo:

- **Stĺpika** s osovou vzdialenosťou 4 m. Prierez stĺpika má tvar C 120x80x25 mm (kolmo na zvodnicu má šírku 120 mm). Jedná sa o ohýbaný profil z plechu hrúbky 4 mm. Dĺžka stĺpikov je 1,45 m.
- **Zvodnice** „dvojvlňa“ dĺžky 4,32 m hrúbky 2 mm – pozri článok 5.1. Zvodnica sa pripevní ku stĺpiku jednou skrutkou M 12. Pod hlavu skrutky v líci zvodnice sa osadí obdĺžniková podložka 100x40x4 mm.

Zvodidlo má hornú hranu zvodnice 0,700 m nad priľahlou vozovkou.
Šírka zvodidla je 0,204 m.

5.14 Zvodidlo CARH1BL3 pre cesty – úroveň zachytenia H1

jednostranné oceľové cestné zvodidlo – pozri obrázok 33, pozostávajúce zo:

- **Stĺpika** s osovou vzdialenosťou 2 m. Prierez stĺpika má tvar C 120x80x30 mm (kolmo na zvodnicu má šírku 120 mm). Jedná sa o ohýbaný profil z plechu hrúbky 4 mm. Dĺžka stĺpikov je 1,45 m.

- **Zvodnice** tej istej ako v článku 5.13. Zvodnica sa pripevní ku stĺpiku jednou skrutkou M 10.

Zvodidlo má hornú hranu zvodnice 0,750 m nad príľahlou vozovkou.
Šírka zvodidla je 0,204 m.

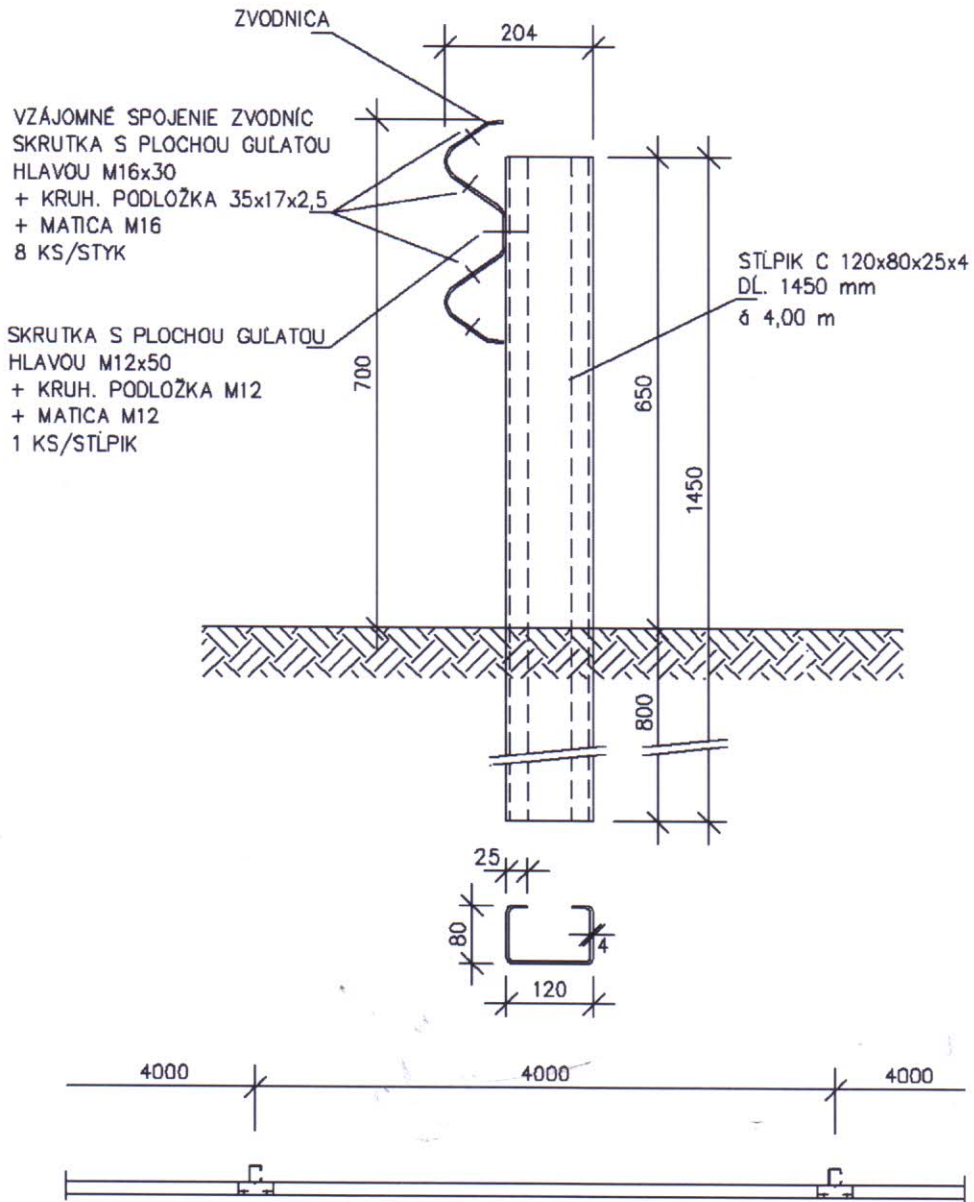
5.15 Zvodidlo CARH2BL3 pre cesty – úroveň zachytenia H2

jednostranné oceľové cestné zvodidlo – pozri obrázok 34, pozostávajúce zo:

- **Stĺpika** s osovou vzdialenosťou 2,25 m. Prierez stĺpika má tvar C 120x80x30 mm (kolmo na zvodnicu má šírku 120 mm). Jedná sa o ohýbaný profil z plechu hrúbky 5 mm. Dĺžka stĺpikov je 1,75 m. Stĺpik je v úrovni zeme spevnený vloženým stužujúcim profilom prierezu U 64x197x5 mm dĺžky 104 mm. Tento stužujúci profil sa vkladá voľne do stĺpika po jeho zaBERANENÍ.
- **Zvodnice** „trojvlna“ dĺžky 4,82 m hrúbky 2 mm – pozri článok 5.1 TPV 01/2011 TRADETECH. K dištančnému dielu sa zvodnica pripevní dvomi skrutkami M16 pod hlavou ktorých je podložka 100x45x4 mm.
- **Dištančného dielu** prierezu U 90x60x3 mm dĺžky 306 mm. Ku stĺpiku sa dištančný diel priskrutkuje dvomi skrutkami M14. Z vnútra stĺpika je pod maticami oceľový pásik 280x40x1 mm.

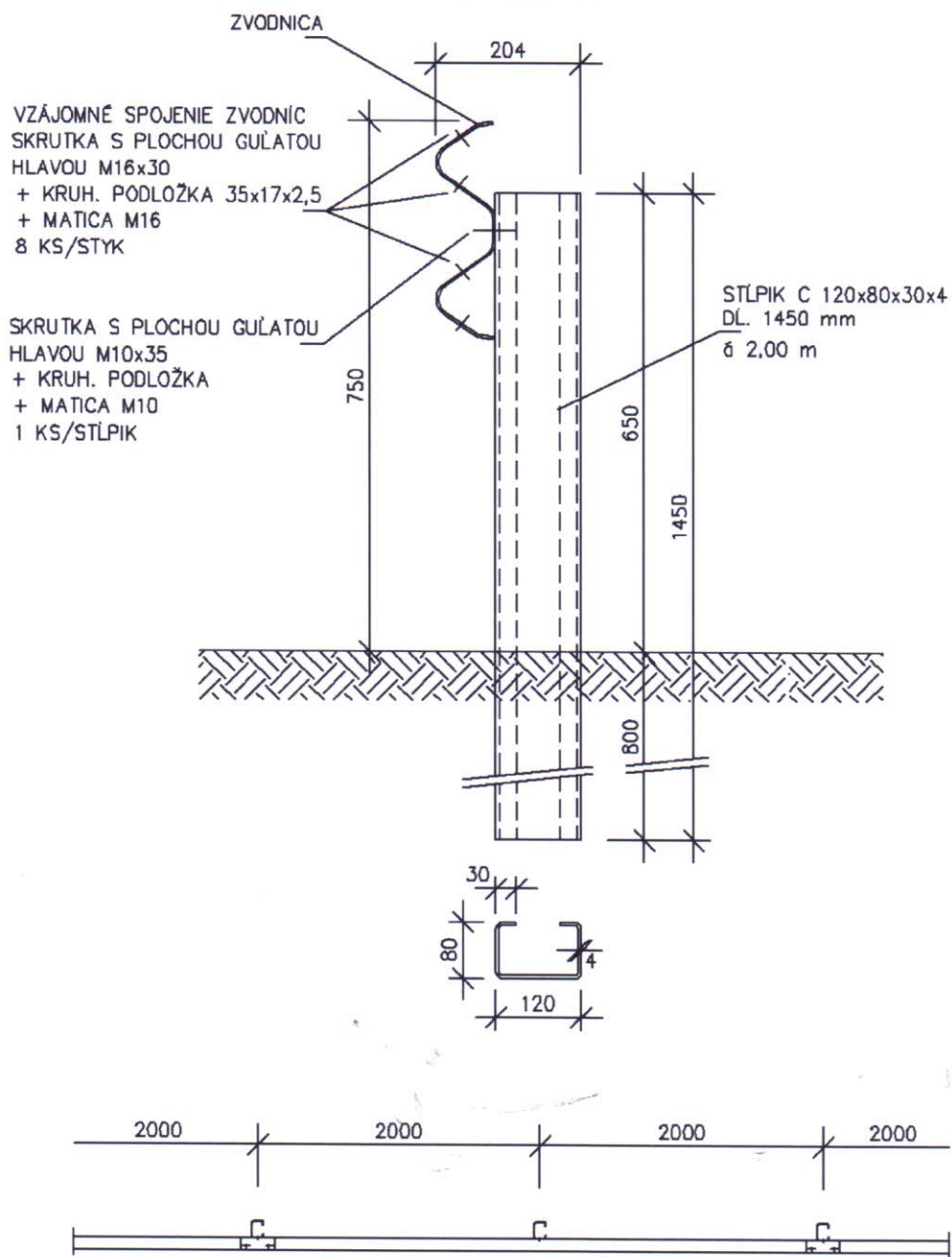
Zvodidlo má hornú hranu zvodnice 0,929 m nad príľahlou vozovkou.
Šírka zvodidla je 0,292 m.

ZVODIDLO CARN2BL3 PRO CESTY



Obrázok 32 - Zvodidlo CARN2BL3 v [mm]

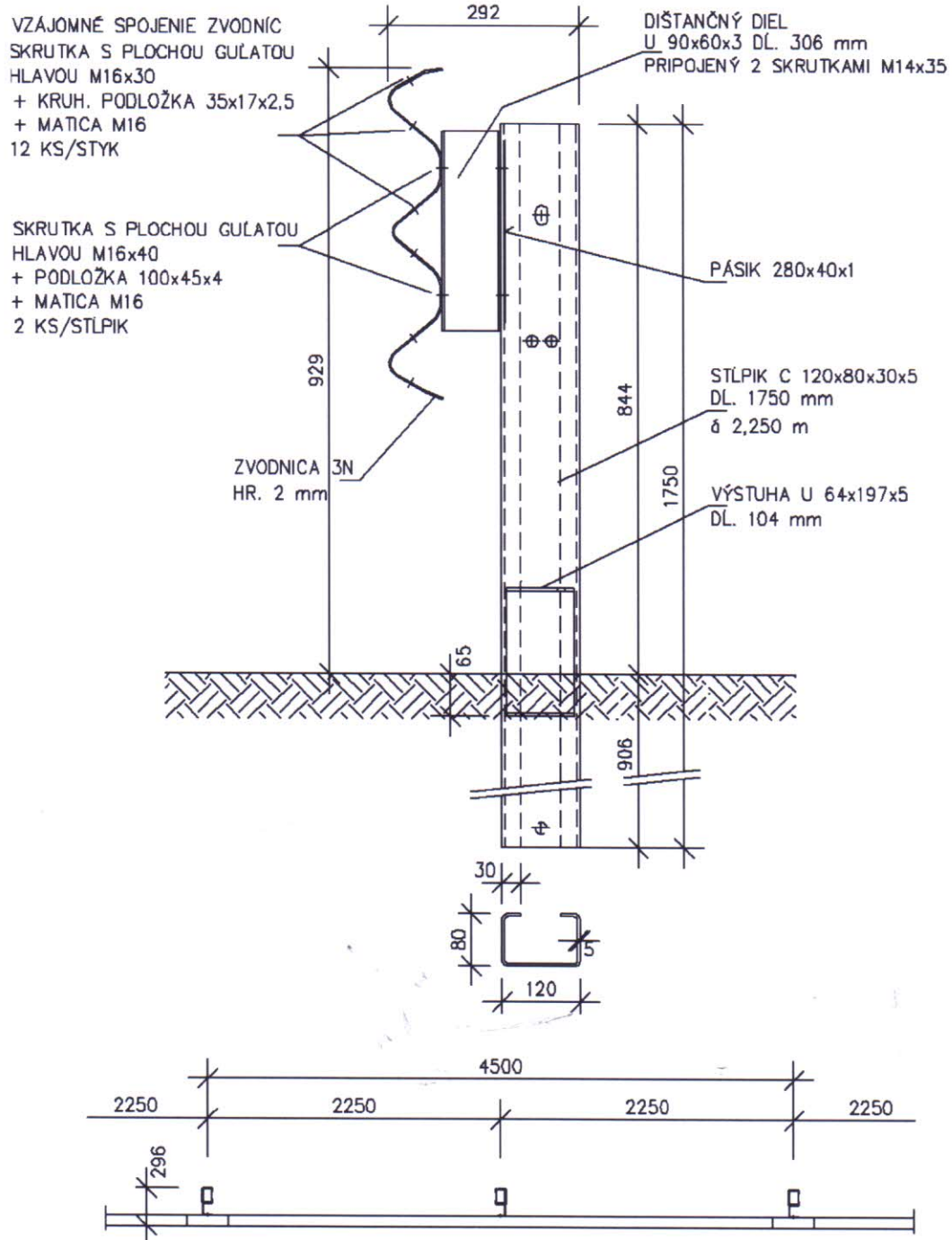
ZVODIDLO CARH1BL3 PRO CESTY



Obrázok 33 - Zvodidlo CARH1BL3 v [mm]



ZVODIDLO CARH2BL3 PRO CESTY



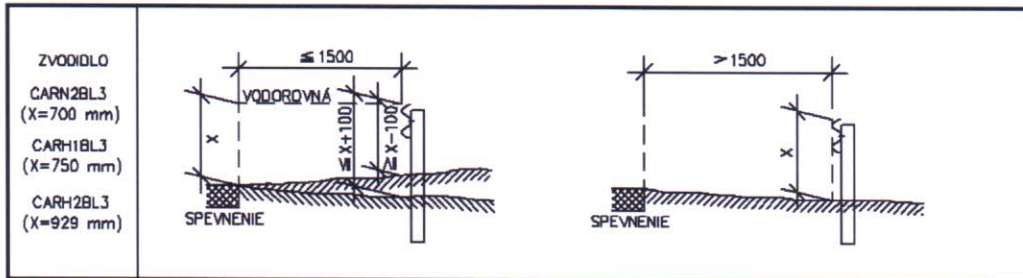
Obrázok 34 - Zvodidlo CARH2BL3 v [mm]



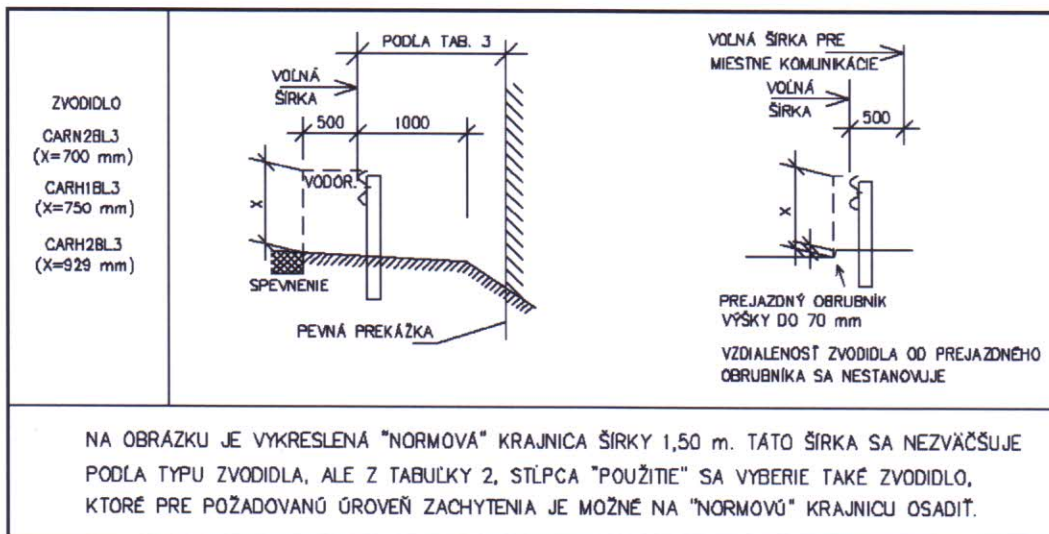
6 Zvodidlo na cestách

6.1 Výška zvodidla a jeho umiestnenie v priečnom reze

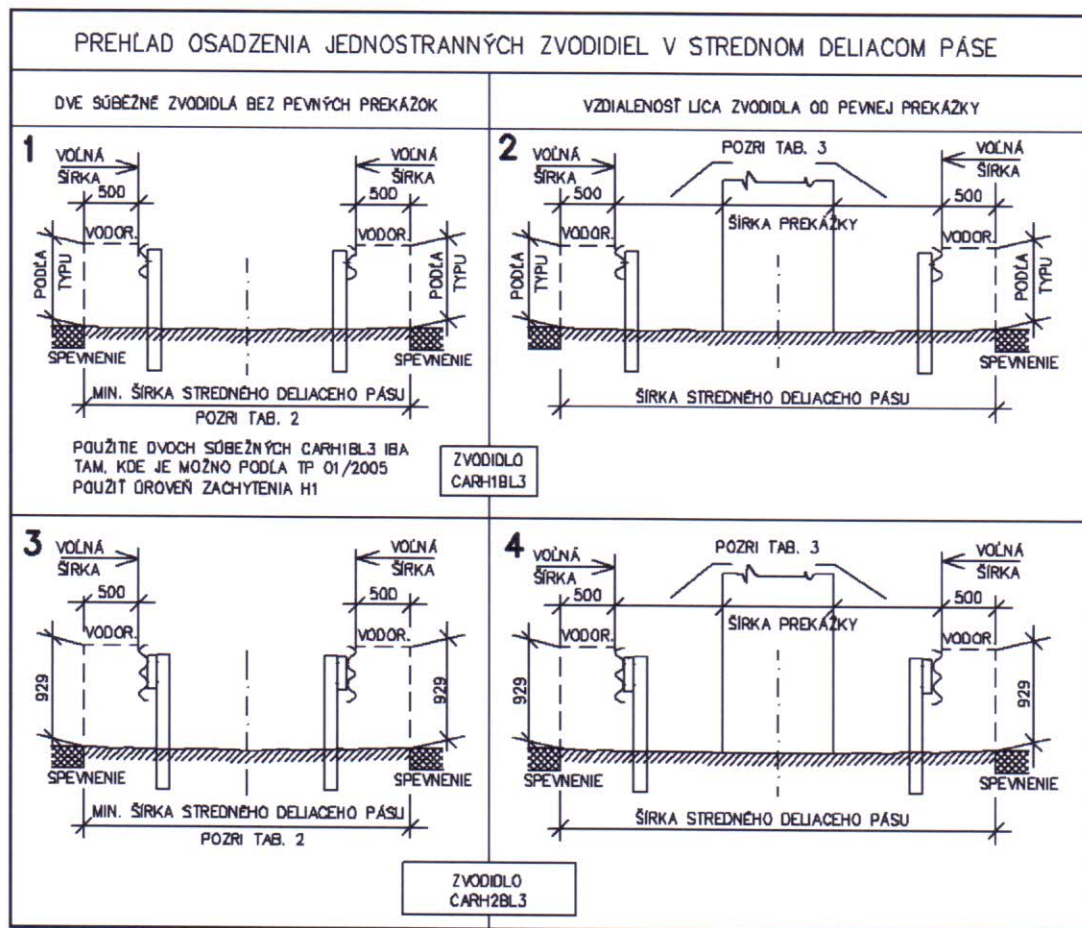
Text článku v TPV 01/2011 TRADETECH platí aj pre zvodidlá uvedená v tomto dodatku a platí pre nich obrázky 35, 36 a 37.



Obrázok 35 - Výška jednostranných zvodidiel v [mm]



Obrázok 36 - Jednostranné zvodidlá na krajnici v [mm]



6.2 Plná účinnosť a minimálna dĺžka zvodidla

Tabuľka 4 sa dopĺňa o tri nové položky.

Tabuľka 4 - Minimálna dĺžka zvodidla

Č. položky	Názov zvodidla	Minimálna dĺžka zvodidla [m]	
		dovolená rýchlosť ≤ 80 km/h	dovolená rýchlosť > 80 km/h
7	CARN2BL3	50	68
8	CARH1BL3	50	68
9	CARH2BL3	50	68

6.3 Zvodidlo na vonkajšom okraji ciest (na krajnici)

6.3.1 Zvodidlo pred prekážkou a miestom nebezpečenstva (horské vpuste, priepusty)

Pri zvodidle CARH2BL3 sa postupuje podľa obrázku 17 TPV 01/2011 TRADETECH

Pre zvodidlo CARN2BL3 a CARH1BL3 platí tabuľka 5 a tabuľka 6 TPV 01/2011 TRADETECH.

6.3.2 Začiatok a koniec zvodidla

Tabuľka 7 TPV 01/2011 TRADETECH sa dopĺňa o ďalšie tri položky.

Tabuľka 7 – Prehľad výškových nábehov (rozmery v mm)

č.	NÁZOV ZVODIDLA	VÝŠKOVÝ NÁBEH	
9	CESTNÉ JEDNOSTRANNE CARN2BL3	<p>DLHÝ</p>	<p>KRÁTKY</p>
10	CESTNÉ JEDNOSTRANNE CARH1BL3	<p>DLHÝ</p>	<p>KRÁTKY</p>
11	CESTNÉ JEDNOSTRANNE CARN2BL3	<p>DLHÝ</p>	<p>KRÁTKY</p>

6.4 Zvodidlo v strednom deliacom páse

6.4.2 Zvodidlo pri prekážke v strednom deliacom páse

Článok sa dopĺňa nasledujúcim textom:

Zvodidlo CARN2BL3 sa do stredného deliaceho pásu nepoužíva, ani kolem mostných pilierov apod.

Zvodidlo CARH1BL3 je možné v strednom deliacom páse použiť okolo mostných pilierov a portálov, ak sú tieto nadimenzované na náraz cestných vozidiel podľa TP 01/2005. Pri strednom deliacom páse šírky 4,00 m vychádza šírka piliera 1,20 m.

Zvodidlo CARH1BL3 je možné (vďaka svojej priaznivej pracovnej šírke) použiť aj v strednom deliacom páse, kde sú osadené stĺpy verejného osvetlenia (pravda iba ak sa jedná o komunikáciu s dovoľenou rýchlosťou do 80 km/h).

Zvodidlo CARH2BL3 je možné v strednom deliacom páse použiť okolo mostných pilierov a portálov, ak sú tieto nadimenzované na náraz cestných vozidiel podľa TP 01/2005. Pri strednom deliacom páse šírky 4,00 m vychádza šírka piliera 1,20 m.

Taktiež je možné zvodidlo CARH2BL3 v strednom deliacom páse použiť ak sú tam osadené stĺpy verejného osvetlenia a to aj pre úroveň zachytenia H2. Obrázok 23 TPV 01/2011 TRADETECH je možno použiť aj pre zvodidlo CARH2BL3. Výškový rozdiel 80 mm sa vyrovná vo dvoch zvodnicách.

7 Zvodidlo na mostoch

Zvodidlá uvedená v tomto dodatku sa na mostoch nepoužívajú.

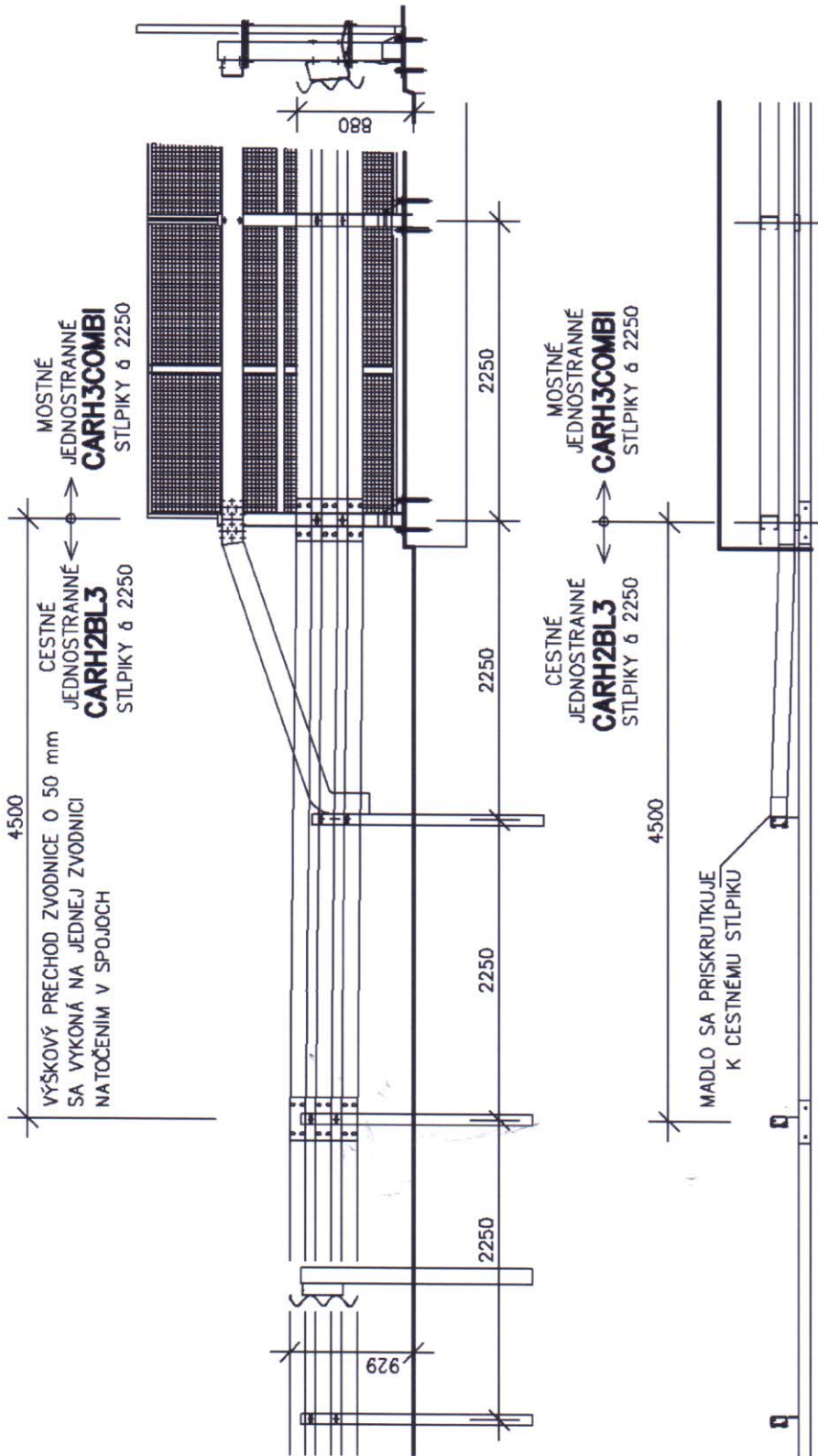
7.3.1 Zvodidlo nepokračuje mimo most

Článok sa dopĺňa o nasledujúci text a o obrázky 38 a 39:

Na obrázku 38 je uvedený príklad prechodu zábradlového zvodidla CARH3COMBI na cestné zvodidlo CARH2BL3.

Na obrázku 39 je uvedený príklad prechodu mostného zvodidla CARH2AUTBP na cestné zvodidlo CARH1BL3.

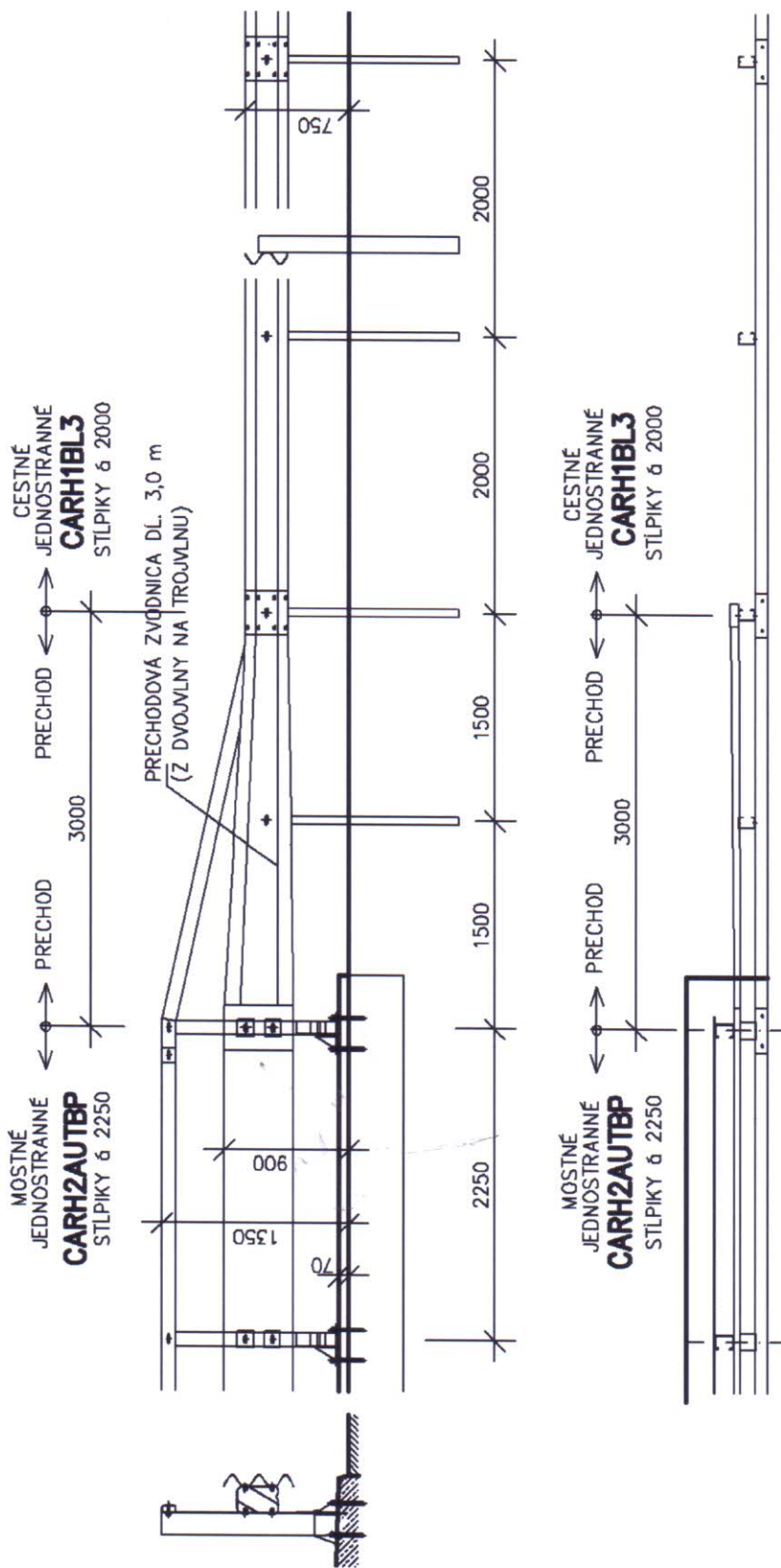
PRECHOD ZE ZÁBRADLOVÉHO ZVODIDLA CARH3COMBI NA CESTNÉ ZVODIDLO CARH2BL3



Obrázok 38 – Prechod z CARH3COMBI na moste na CARH2BL3 za mostom v [mm]



PRECHOD ZE ZÁBRADLOVÉHO ZVODIDLA CARH2AUTBP NA CESTNÉ ZVODIDLO CARH1BL3



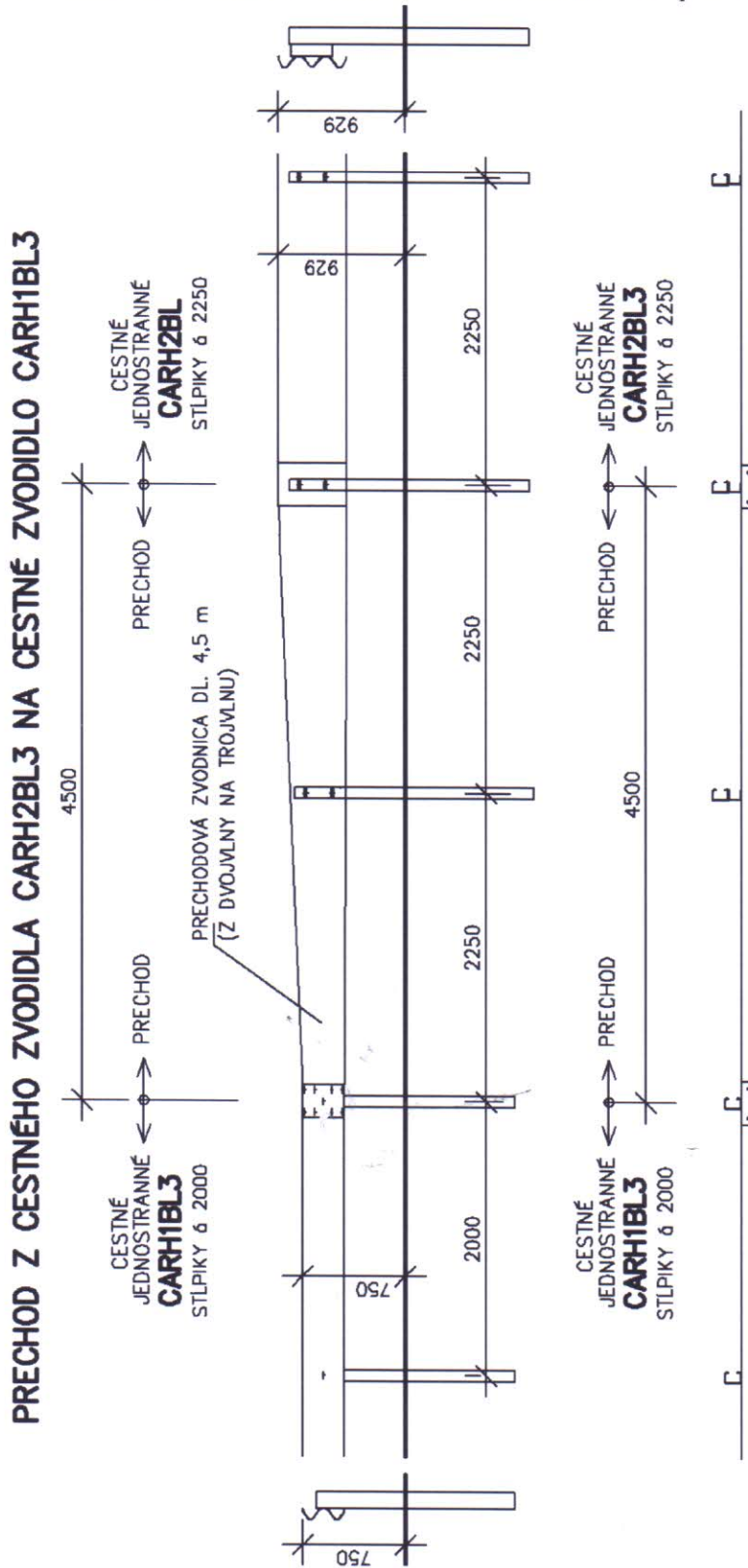
Obrázok 39 – Prechod z CARH2AUTBP na moste na CARH1BL3 za mostom v [mm]



8 Prechod medzi jednotlivými typmi zvodidiel CAR

Článok sa dopĺňa o nasledujúci text a obrázok 40:

Prechod zo zvodidla CARH1BL3 a zvodidlo CARH2BL3 sa urobí podľa obrázku 40.



Obrázok 41 – Príklad prechodu zvodidla CARH1BL3 na zvodidlo CARH2BL3 v [mm]



9 Prechod zvodidiel CAR na iné zvodidlá

9.2 Prechod na betónové zvodidlo

Článok sa dopĺňa o nasledujúci text:

Napojenie zvodidla CARN2BL3 na betónové zvodidlo sa urobí obdobným spôsobom ako je uvedené na obrázku 30 TPV01/2011 TRADETECH. Podmienkou je, že za betónovým zvodidlom sa stĺpiky osadia v 6 medzerách po 1,00 m (k tomu je treba objednať 2 zvodnice s vŕtaním po 1,00 m). Nasleduje najmenej 6 medzier po 2,00 m a potom začína bežná vzdialenosť stĺpikov po 4 m.

Pri zvodidle CARH1BL3 sa postupuje obdobne. Po najmenej 6 medzerách po 1,00 m nasleduje bežná vzdialenosť stĺpikov po 2,00 m.

Pri zvodidle CARH2BL3 sa postupuje tak, že po najmenej 6 medzerách po 1,50 m (k tomu je treba objednať 2 zvodnice s vŕtaním po 1,50 m) nasleduje bežná vzdialenosť stĺpikov po 2,25 m.



Názov: Oceľové zvodidlá CAR – dodatok č. 1/2013

Vydal: TRADETECH s. r.o.

Spracoval: Ing. František Juráň, tel. 737 542 401
E-mail: fjuran@nbox.cz

Kontakt: TRADETECH, spol. s r.o., Stará prešovská 10, 040 01 Košice
Tel.: 00421 556 780 513
Fax: 00421 556 780 449
E-mail: tradetech@tradetech.sk
Internet: www.tradetech.sk





TRADETECH, spol. s r.o.
Stará prešovská 10
040 01 Košice

Váš list/ zo dňa	Naše číslo	Vybavuje	Bratislava
	29420/2013/C211-SCDPK/77865	Ing. Viazanko	17.12.2013

Vec: TPV 01/2011 TRADETECH – Oceľové zvodidlá CAR


Ministerstvu dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, odboru cestnej dopravy a pozemných komunikácií bola doručená Vaša žiadosť zo dňa 10.12.2013 o odporúčanie používať oceľové zvodidla CAR podľa dodatku č. 1/2013 technických podmienok výrobcu TPV 01/2011 TRADETECH (december 2013) na pozemných komunikáciách v Slovenskej republike.

Na základe kladného prerokovania technického predpisu s odbornou verejnosťou ministerstvo vydáva v súlade s čl. 3.1.5. TP 1/2005 Zvodidlá na pozemných komunikáciách

*odporúčanie používať
oceľové zvodidlá CAR na pozemných komunikáciách Slovenskej republiky
podľa TPV 01/2011 TRADETECH – dod. č.1/2013.*

Oceľové zvodidlá CAR patria medzi záchytné bezpečnostné systémy s významným dopadom na bezpečnosť cestnej premávky, ktoré podliehajú zákonu č.133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a zmene a doplnení niektorých zákonov.

S pozdravom



Mgr. Michal Halabica
sekcia cestnej dopravy
a pozemných komunikácií

Na vedomie: SSC, NDS a.s.