



**OCEĽOVÉ ZVODIDLÁ  
UNISAFE A UNIRAIL**

**PRIESTOROVÉ USPORIADANIE**

**TECHNICKÉ PODMIENKY VÝROBCU (TPV)**

## OBSAH

<b>1 ÚVOD, PREDMET DODATKU A SPÔSOB JEHO SPRACOVANIA .....</b>	<b>2</b>
<b>2 NÁVRHOVÉ PARAMETRE ZVODIDIEL .....</b>	<b>2</b>
<b>3 POPIS JEDNOTLIVÝCH ZVODIDIEL .....</b>	<b>3</b>
3.9 OBOJSTRANNÉ OCEĽOVÉ ZVODIDLO UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE .....	3
<b>4 ZVODIDLO NA CESTÁCH.....</b>	<b>6</b>
4.2 PLNÁ ÚČINNOSŤ A MINIMÁLNA DĹŽKA ZVODIDLA .....	6
4.4 ZVODIDLO V STREDNOM DELIACOM PÁSE, POSTRANNOM DELIACOM PÁSE A MEDZI SÚBEŽNÝMI CESTAMI .....	6
<b>5 PRECHOD ZVODIDIEL NA ZVODIDLÁ INÉHO VÝROBCU .....</b>	<b>8</b>
5.2 PRECHOD NA BETÓNOVÉ ZVODIDLO.....	8

## 1 Úvod, predmet dodatku a spôsob jeho spracovania

Predmetom tohto dodatku je priestorové usporiadanie jedného cestného oceľového obojstranného zvodidla – pozri tabuľku 1.

Držiteľom certifikátu o nemennosti parametrov výrobku a súčasne aj výrobcom zvodidla je:

UNIPROMET d.o.o.  
Bulevar oslobodilaca 92a  
32000 Čačak, Serbia

Kontaktná osoba:

Darko Jelič, tel: +381 32 357 040, mob: +381 62 805 63 78, [darko.jelic@unipromet.co.rs](mailto:darko.jelic@unipromet.co.rs)  
[www.unipromet.co.rs](http://www.unipromet.co.rs)

**Tabuľka 1 – Predmet dodatku č. 1/2026**

Č.	Označenie zvodidla	Typ zvodnice	Názov/stručný popis
1	UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE	typ „3N“ hrúbky 2,5 mm	obojsstranné oceľové zvodidlo úrovne zachytenia H4 pre cesty

### Spôsob spracovania dodatku

TPV 1/2025/SK UNIPROMET platia aj pre zvodidlo uvedené v tomto dodatku, pokiaľ nie je uvedené inak.

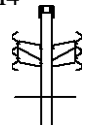
**Ďalej budú uvedené tie kapitoly a články, ktoré sa menia alebo dopĺňajú.**

Obrázky sú číslované tak, že pokračuje číslovanie z TPV 1/2025/SK UNIPROMET. Prvý obrázok tohto dodatku má číslo 25.

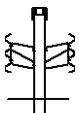
## 2 Návrhové parametre zvodidiel

Tabuľka 2 a 3 TPV 1/2025/SK UNIPROMET sa dopĺňa o novú položku č. 7.

**Tabuľka 2 - Návrhové parametre zvodidiel**

Č.	Označenie zvodidla; trieda odolnosti voči snežnému pluhu	Úroveň zachytenia	Index intenzity zrýchlenia ASI; Dynam. priehyb D [m]	Pracovná šírka W [m]; Vyklonenie vozidla VI [m] Poloha odd. častí nad 2 kg za lícom zvodidla	Použitie
7 3	UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE	H4 	ASI = 1,0 D = 1,1	W = 1,5 (W5) VI = 2,8 (VI8)  Nič sa neoddelilo	<b>SDP</b> - pre H3 šírky najmenej 2,00 m - pre H4 šírky najmenej 2,00 m
Poznámka: Zvodidlo je možno kombinovať iba s obrubou výšky do 70 mm vrátane					

**Tabuľka 3 – Vzdialenosť líca zvodidla od pevnej prekážky**

Č. položky	Označenie zvodidla	Úroveň zachytenia	Vzdialenosť líca zvodidla od pevnej prekážky [m]	
7	UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE		N2	*1,10
			H1	*1,10
			H2	*1,20
			H3	*1,40
			H4	1,50

\* Hodnota stanovená odborným odhadom

### 3 Popis jednotlivých zvodidiel

Kapitola 3 sa dopĺňa o článok 3.9. Ďalej sa zaradujú nové obrázky 25 až 27.

#### 3.9 Obojstranné oceľové zvodidlo UNISAFE PRO 3W 2.0 double

Zvodidlo pozostáva zo zvodníc, dištančných dielov, stĺpikov a madla – pozri obrázok 25.

- **Zvodnica** – zvodidlo bolo skúšané so zvodnicou 3N – pozri obrázok 1 TPV 1/2025/SK UNIPROMET, z plechu hr. 2,5 mm z materiálu S355 JR. Vzájomné spojenie dielov zvodníc je pomocou skrutiek M16x35-8.8. Zvodnice sa prichytia k dištančnému dielu dvomi skrutkami M16x45-8.8. Z lícnej strany je pod hlavou skrutky krycia podložka M16 115x40x5 mm z materiálu S235 JR. Pod maticou je podložka M16.
- **Dištančný diel** z plechu 100x6 mm z materiálu S235 JR, ohnutého do tvaru podľa obrázku 25. Dištančný diel sa prichytí k stĺpiku dvomi skrutkami M10x45-6.8.
- **Stĺpik** prierezu C 150x90x25 sa vyrába z ohýbaného plechu hrúbky 5 mm z materiálu S355 JR. Dĺžka stĺpikov je 2200 mm. Natočenie stĺpikov voči smeru jazdy sa nevyžaduje.
- **Madlo** prierezu U180x140x4 mm z materiálu S355 JR. Vzájomné spojenie dielov madla je pomocou 12 skrutiek M16x30-8.8. Madlo sa prichytí dvomi skrutkami M16x45-8.8 zhora k **držiaku madla**. Držiak madla je uholník ohnutý z plechu hr. 6 mm, ktorý sa k stĺpiku prichytí dvomi skrutkami M10x45-6.8.

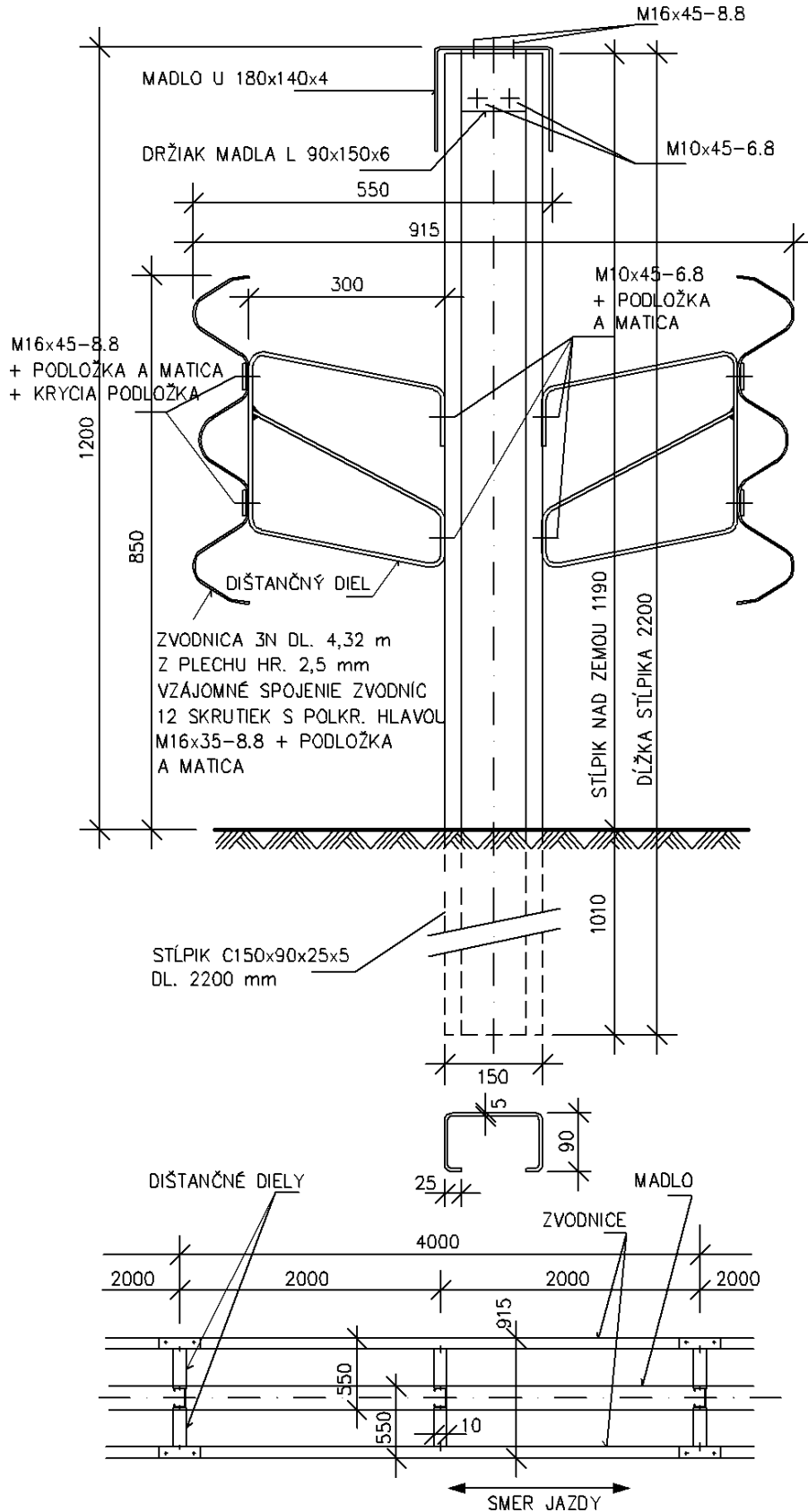
Zvodidlo má hornú hranu zvodnice 0,85 m a madlo 1,20 m nad príľahlou vozovkou. Šírka zvodidla je 915 mm.

Zvodidlo používa tie isté komponenty ako zvodidlo UNISAFE PRO 3W 2.0 UVEDENÉ v TPV 1/2025/SK UNIPROMET. Obidve zvodidlá sú rovnako vysoké.

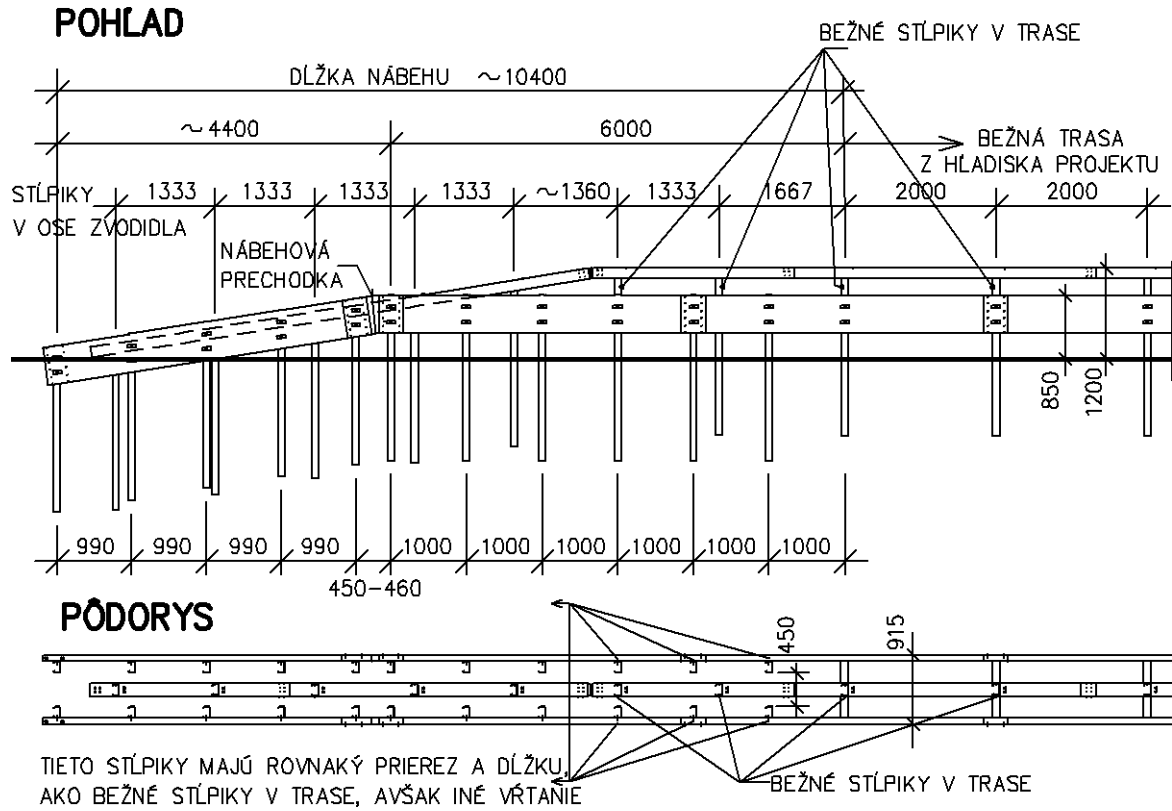
**Používa sa principiálne iba jeden výškový nábeh**, s ktorým bolo zvodidlo skúšané pri nárazových skúškach. Nábeh zvodníc je na dĺžku jednej zvodnice a preto musí byť použité nábehové prechodky. Nábeh madla je na dĺžku cca 6,60 m.

Do projektu sa však dĺžka nábehov počíta od posledného stĺpika, ktorý má po oboch stranách dištančné diely, po koniec nábehových zvodníc v zemi a preto existujú dve dĺžky nábehov, jeden je dlhý 10,40 m (pozri obrázok 29) a druhý 8,40 m (pozri obrázok 30). Je ľahostajné, ktorý nábeh je na ktorom konci, lebo principiálne sú oba nábehy rovnaké a záleží na montážnej firme, z ktorej strany začne montáž a ktorým nábehom začne.

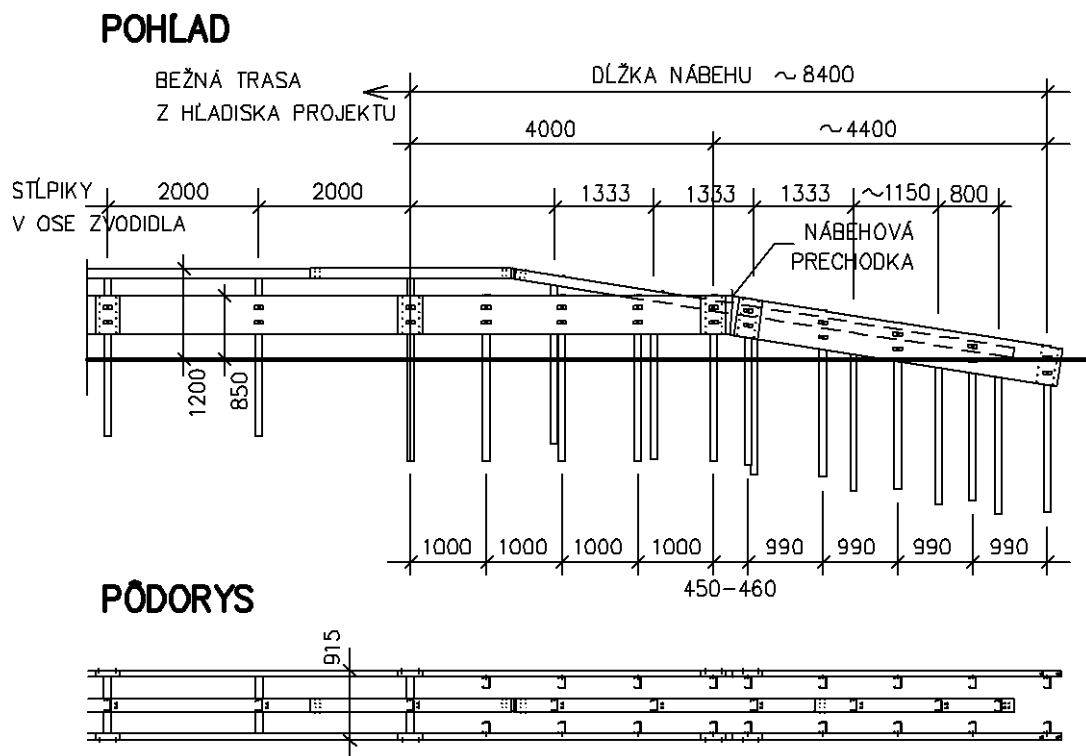
**UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE**



**Obrázok 25 – Zvodidlo UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE**



Obrázok 26 – Nábeh dĺžky 10,40 m



Obrázok 27 – Nábeh dĺžky 8,40 m

## 4 Zvodidlo na cestách

### 4.2 Plná účinnosť a minimálna dĺžka zvodidla

Tabuľka 4 sa dopĺňa o položku č. 7.

Tabuľka 4 - Minimálna dĺžka zvodidla

Č. položky	Označenie zvodidla	Minimálna dĺžka zvodidla [m] pri dovolenej rýchlosti	
		≤ 80 [km/h]	> 80 [km/h]
7	UNISAFE PRO 3W 2,00 DOUBLE	38	46

### 4.4 Zvodidlo v strednom deliacom páse, postrannom deliacom páse a medzi súbežnými cestami

Článok sa dopĺňa o nasledujúci text a obrázok 28.

Zvodidlo UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE je vyvinuté prioritne na použitie v stredných deliacich pásoch.

Pokiaľ by bolo treba prejsť z obojstranného zvodidla UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE na dve jednostranné zvodidlá, predpokladá sa, že to budú zvodidlá UNISAFE PRO 3W 2.0, pretože do stredných deliacich pásov sa v TP 010 požaduje úroveň zachytenia najmenej H3. Zvodidlo UNISAFE PRE 3W 2.0 (pozri obrázok 11 TPV 1/2025/SK UNIPROMET) je systémovo rovnaké zvodidlo, ako UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE. Obidve zvodidlá používajú zhodné komponenty a zvodnice aj madlo sú v rovnakej výške.

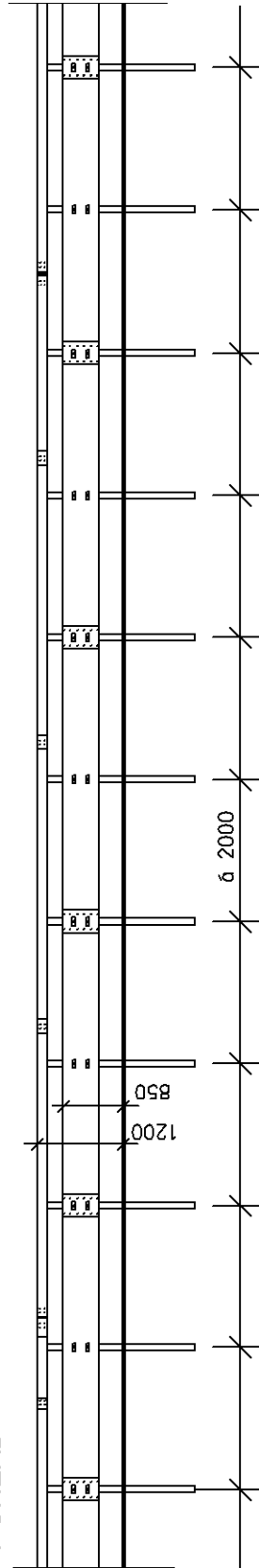
Prechod (rozvetvenie) je vykreslený na obrázku 28.

Pokiaľ by sa dve jednostranné zvodidlá UNISAFE PRO 3W 2.0 mali napojiť na betónové zvodidlá (napríklad okolo mostného piliera v SDP), napojenie by sa vykonalo podľa TPV 1/2025/SK UNIPROMET.

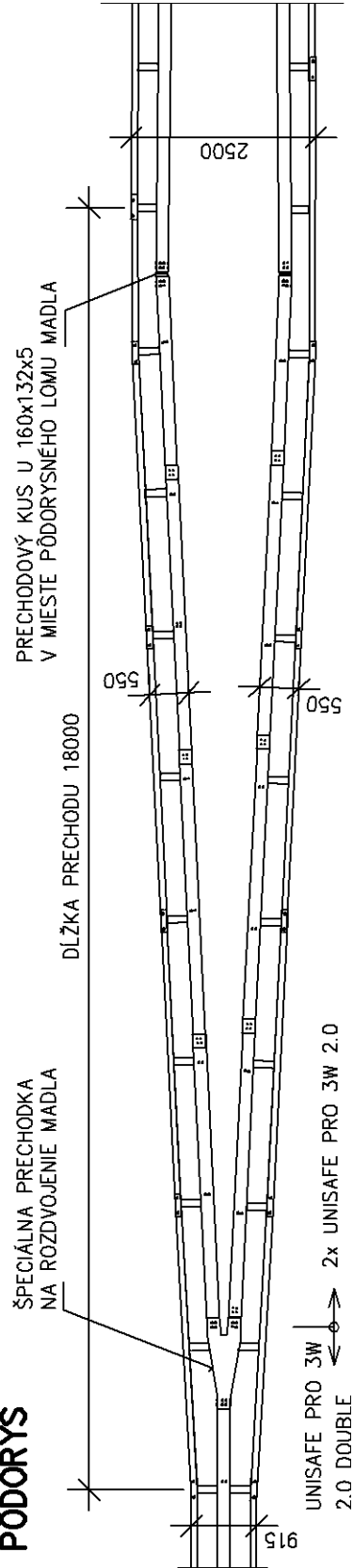
Pokiaľ by sa dve jednostranné zvodidlá UNISAFE PRO 3W 2.0 mali na moste napojiť na dve zábradľové zvodidlá (firma UNIPROMET v tejto chvíli neponúka žiadne zábradľové ani mostné zvodidlo) UNIPROMET by v spolupráci s firmou vyrábajúcou zábradľové zvodidlo predložil na schválenie správcovi stavby riešenie, ktoré spĺňa TP 010 a TP 108.

**PRECHOD Z OBOJSTRANNÉHO ZVODIDLA UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE  
NA DVE JEDNOSTRANNÉ ZVODIDLÁ UNISAFE PRO 3W 2.0**

**POHĽAD**



**PŮDORYS**



**Obrázok 28 – Rozvetvenie (prechod) zo zvodidla UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE  
na dve zvodidlá UNISAFE PRO 3W 2.0**

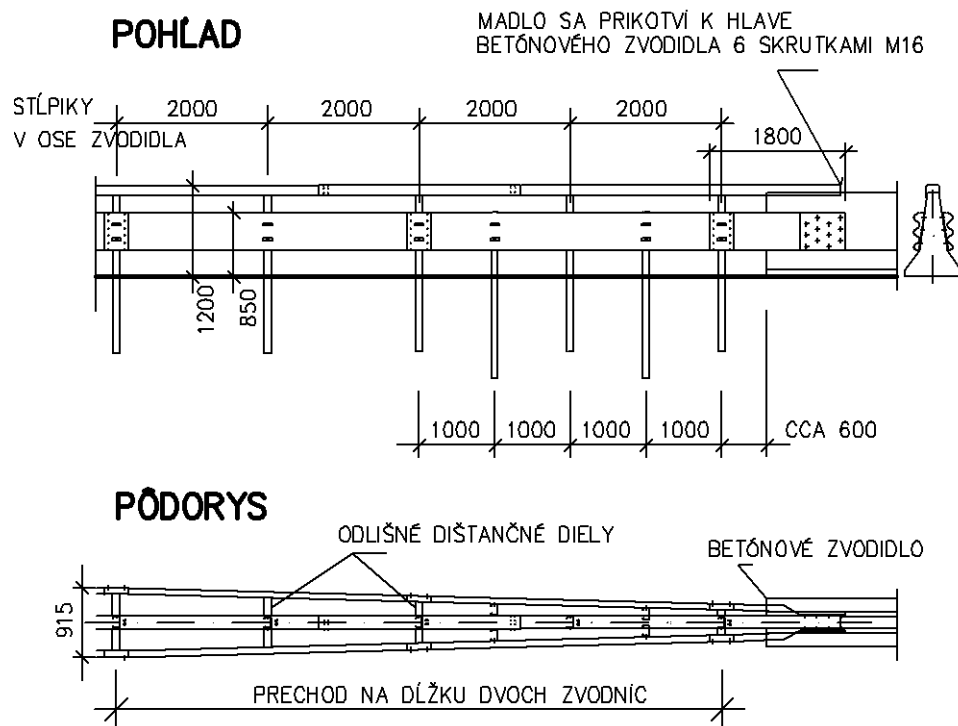
## 5 Prechod zvodidiel na zvodidlá iného výrobcu

### 5.2 Prechod na betónové zvodidlo

Článok sa dopĺňa nasledujúcim textom a obrázkom 29.

Zvodidlo UNISAFE PRE 3W 2.0 DOUBLE sa pripojí k betónovému zvodidlu podľa obrázku 29. Pripevnenie zvodníc sa vykoná rovnako ako je uvedené na obrázku 23 TPV 1/2025/SK UNIPROMET. Madlo sa pripevní k zvodidlu podľa toho ako je zvodidlo vysoké a podľa toho, či je možné kotviť skrutky M16 zhora do hlavy zvodidla, alebo nie. Rovnako záleží na šírke hlavy betónového zvodidla.

### PRECHOD Z OBOJSTRANNÉHO ZVODIDLA UNISAFE PRO 3W 2.0 DOUBLE NA BETÓNOVÉ ZVODIDLO



Obrázok 29 – Pripojenie zvodidla UNISAFE PRO 2W 2.0 DOUNLE na betónové zvodidlo

Názov: Oceľové zvodidlá Unisafe a Unirail – dodatok č. 1/2026

Vydal: UNIPROMET d.o.o. Bulevar oslobodilaca 92a  
32000 Čačak, Serbia

Spracoval: Ing. František Jurán, tel. 00420 737 542 401  
E-mail: [frantisekjuran47@gmail.com](mailto:frantisekjuran47@gmail.com)

Kontakt: Ing. Darko Jelić,  
Head of the design department,  
Tel: +381 32 357 040  
Mob: +381 62 805 63 78  
[darko.jelic@unipromet.co.rs](mailto:darko.jelic@unipromet.co.rs)  
[www.unipromet.co.rs](http://www.unipromet.co.rs)