

**TPV 252/2018  
RENA NOVA**



**VOLKMANN & ROSSBACH GmbH**



**ZASTOUPENÁ V ČR FIRMOU  
RENA NOVA S. R. O.**

# **OCELOVÉ SVODIDLO VARIOGUARD A VARIOGATE**

**PROSTOROVÉ USPOŘADÁNÍ**

**TECHNICKÉ PODMÍNKY VÝROBCE (TPV)**



## OBSAH

<b>1 ÚVOD, PŘEDMĚT TECHNICKÝCH PODMÍNEK .....</b>	<b>2</b>
1.1 SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY.....	2
<b>2 NÁVRHOVÉ PARAMETRY SVODIDEL A POUŽITÍ .....</b>	<b>3</b>
2.1 ZÁKLADNÍ ROZDÍLY MEZI SVODIDLY VARIOGUARD A VARIOGATE.....	4
<b>3 POPIS SVODIDEL .....</b>	<b>4</b>
3.1 OCELOVÉ SVODIDLO VARIOGUARD .....	4
3.2 OCELOVÉ SVODIDLO VARIOGATE .....	16
<b>4 SVODIDLO VARIOGUARD A VARIOGATE NA SILNICÍCH .....</b>	<b>19</b>
4.1 VÝŠKA SVODIDLA VARIOGUARD A VARIOGATE A JEHO UMÍSTĚNÍ V PŘÍČNÉM ŘEZU .....	19
4.2 PLNÁ ÚČINNOST A MINIMÁLNÍ DÉLKA SVODIDLA VARIOGUARD .....	19
4.3 ZAČÁTEK A KONEC SVODIDLA .....	20
4.4 SVODIDLO PŘED PŘEKÁŽKOU A MÍSTEM NEBEZPEČÍ (HORSKÉ VPUSTĚ, PROPUSTKY APOD.) .....	20
4.5 SVODIDLO U TÍŠŇOVÉ HLÁSKY.....	20
4.6 PŘERUŠENÍ SVODIDLA.....	20
4.7 SVODIDLO VE STŘEDNÍM DÉLICÍM PÁSU.....	20
4.8 PŘECHOD SVODIDLA VARIOGUARD A VARIOGATE NA JINÁ SVODIDLA .....	21
4.9 UPEVŇOVÁNÍ DOPLŇKOVÝCH KONSTRUKCÍ NA SVODIDLO VARIOGUARD A VARIOGATE .....	21
<b>5 SVODIDLO VARIOGUARD A VARIOGATE NA MOSTECH .....</b>	<b>22</b>
5.1 VŠEOBECNĚ .....	22
<b>6 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY .....</b>	<b>22</b>
6.1 PROTIKOROZNÍ OCHRANA .....	22
6.2 PROJEKTOVÁNÍ, OSAZOVÁNÍ A ÚDRŽBA .....	22
<b>7 ZNAČENÍ SVODIDEL .....</b>	<b>22</b>

## 1 Úvod, předmět technických podmínek

V souladu s TP 114, TP 139 a TP 203 předkládá Firma RENA NOVA s. r. o. odborné veřejnosti Technické podmínky výrobce (TPV) pro 2 typy ocelových svodidel – viz tabulka 1.

**Tabulka 1 - Předmět TPV**

Č.	Označení svodidla	Název
1	VARIOGUARD	Oboustranné ocelové svodidlo úrovně zadržení H1 pro silnice
2	VARIOGATE	Otevírací ocelové svodidlo úrovně zadržení H2 pro silnice

Obě svodidla mají osvědčení o stálosti vlastností a značku CE

Výrobcem (držitelem osvědčení o stálosti vlastností) svodidla VARIOGUARD je SPIG Schutzplanken-Produktions-GmbH & Co. KG, Schmelzer Strasse 7, 66839 Schmelz-Limbach Deutschland.

Svodidlo je vyráběno ve výrobě: SPIG Schutzplanken-Produktions-GmbH & Co. KG, Schmelzer Strasse 7, 66839 Schmelz-Limbach Deutschland.

Výrobcem (držitelem osvědčení o stálosti vlastností) svodidla VARIOGATE je VOLKMANN & ROSSBACH GmbH & Co. KG, Hohe Strasse 9-17, 56410 Montabaur, Deutschland.

Svodidlo je vyráběno ve třech výrobních:

SPIG Schutzplanken-Produktions-GmbH & Co. KG, Schmelzer Strasse 7, 66839 Schmelz-Limbach Deutschland.

KFS Kirchmöser Formstahl GmbH, Am Lokwerk 11, 14774 Brandenburg-Kirchmöser, Deutschland.

BBV Baustahl und Blechverarbeitungsgesellschaft mbH & Co. KG, Am Lokwerk 11, 14774 Brandenburg-Kirchmöser, Deutschland.

Zástupce pro ČR: RENA NOVA s. r. o. Budova Obecního úřadu č. 28, Blatnice pod Sv. Antonínkem, 696 71. Kontaktní osoba Ing. Václav Tolar tel: 00420 775 957 059, fax: 00420 518 331 300, e-mail: [info@renanova.cz](mailto:info@renanova.cz), web: [www.renanova.cz](http://www.renanova.cz)

Obě svodidla RENA NOVA odebírá od firmy VOLKMANN & ROSSBACH GmbH & Co. KG, Hohe Strasse 9-17, 56410 Montabaur, Deutschland. Je to umožněno obchodními vztahy mezi firmami SPIG Schutzplanken-Produktions-GmbH & Co a VOLKMANN & ROSSBACH GmbH & Co.

Tyto TPV jsou zpracovány v souladu s TP 114, TP 203 a TP 139.

Technické podmínky platí pro silnice, dálnice a místní komunikace (dále jen silnice) a mosty, ve smyslu platných norem pro navrhování. Výrobce dodává se svodidly montážní návod.

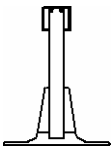
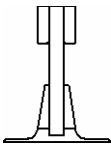
**POZOR – použití každého svodidla je podmíněno souladem s TP 114, TP 139 a TP203. To znamená, že pokud se v TP 114, TP 139 a TP 203 změni požadavky na úroveň zadržení nebo jakékoliv jiné požadavky, musí se těmto požadavkům přizpůsobit použití každého svodidla.**

### 1.1 Související předpisy

Viz TP 114.

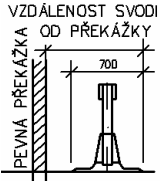
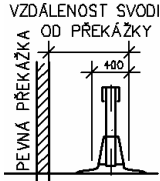
## 2 Návrhové parametry svodidel a použití

Tabulka 2 - Návrhové parametry svodidel

Č.	Označení svodidla	Úroveň zadržení	Koef. prudkosti nárazu ASI	Pracovní šířka W [m]	Použití
			Dynamický průhyb D [m]	Vyklonění vozidla VI [m]	
1	<b>Varioguard</b> 	H1	1,16	2,1 (W6)	<b>Pro úroveň zadržení N2</b> Na normové krajnici šířky 1 m za lícem svodidla, dle čl. 4.1  <b>Pro úroveň zadržení H1</b> Tam, kde je za lícem svodidla rovinná plocha (příčného sklonu do 10%) šířky nejméně 1,25 m; Střední/souběžné dělicí pásy šířky 2,50 m a větší (pokud je tato úroveň zadržení dovolena); <b>Na mostech se svodidlo nepoužívá</b>
			1,4	1,7 (VI5)	
3	<b>Variogate</b> 	H2	1,6	0,8 (W2)	Jako otevírací svodidlo do středních dělicích pásů šířky alespoň 1,40 m.
			0,1	1,3 (VI4)	

1) Dynamický průhyb - dle ČSN EN 1317-2 je maximální boční dynamické přemístění líce svodidla.  
 2) Pracovní šířka - dle ČSN EN 1317-2 je vzdálenost mezi lícem svodidla před nárazem a maximální dynamickou polohou kterékoliv hlavní části tohoto systému.  
 3) Oba typy je dovoleno kombinovat s přejezdným obrubníkem výšky do 70 mm dle obrázku 18.

Tabulka 3.1 – Vzdálenost líce svodidla Varioguard od pevné překážky

Č. položky	Název svodidla	Úroveň zadržení	Vzdálenost líce svodidla od pevné překážky [m]	
				
1	<b>VARIOGUARD</b>	N2	1,80	1,65
		H1	2,10	1,95

Vzdálenost líce svodidla Varioguard od pevné překážky, uvedená v tab. 3.1, se měří buď od okraje konstrukční šířky svodidla (viz levý sloupec), nebo od návrhové šířky svodidla (viz pravý sloupec). Vzdálenost mezi svodidlem a pevnou překážkou je v obou případech stejná.

Vzdálenost svodidla Variogate od překážky se nestanovuje, protože se jedná o otevírací svodidlo, kde překážky nemohou být.

## 2.1 Základní rozdíly mezi svodidly Varioguard a Variogate

### Varioguard

Úroveň zadržení H1, neomezená délka bez kotvení. Do sestavy je možno vložit 1 (nebo i více) předsmontovaných částí délky 12 m, které mají rychlý způsob demontáže a do kterých se vloží kolečka. Tím vznikne možnost nouzového (rychlého) otevření v délce 12 m (při použití jedné předsmontované části s rychle rozebíratelnými spoji.

### Variogate

Úroveň zadržení H2. Svodidlo má stejnou výšku a šířku jako Varioguard, některé komponenty (madlo a sloupky) jsou však odlišné. Svodidlo lze osadit pouze v jedné délce a způsobem uvedeným na obrázku 17.

## 3 Popis svodidel

### 3.1 Ocelové svodidlo Varioguard

Varioguard – viz obrázek 1, je ocelové svodidlo oboustranné (lze jej použít i jako jednostranné). Sestává ze spodní části, která připomíná tvar New Jersey a na ní je na sloupcích horní madlo. Svodidlo sestává z dílců délky 4,00 m, které se k sobě navzájem šroubují v dolní části i v madle. Každý dílec má v dolní části jeden odvodňovací otvor 120 mm x 70 mm.

Spodní část je široká 0,700 m a vysoká 0,378 m. Celková výška svodidla je 0,900 m, šířka horního madla je 0,180 m. Vzdálenost sloupků podírající horní madlo je 1,33 m. Sloupky jsou profilu Sigma.

Spodní část je v úrovni sloupků široká 0,150 m a k základně se rozšiřuje jen mírně. Samotnou základnu tvoří plech, který leží na vozovce a na který může vozidlo najet, aniž by se dotklo svodidla. **Návrhová šířka svodidla (neboli šířka, která se pokládá za šířku svodidla do projektu) je 0,400 m.**

Svodidlo se volně klade na zpevněný podklad, většinou na vozovku. Běžné požadavky na rovinnost zpevněných povrchů pozemních komunikací jsou pro Varioguard dostatečné.

Výrobce dodává **běžné díly**, které se k podkladu nekotví a dále **koncové (náběhové) díly**, které musí být osazeny na každém konci. Každý koncový díl se kotví nejméně jedním ocelovým trnem – viz obrázek 3, který se osadí do jednoho ze čtyř otvorů v koncovém dílu.

Kotvení se provádí pouze v případě, že Varioguard není napojen na další svodidlo (ocelové jednostranné nebo oboustranné, nebo na betonové). V případě napojení se kotvení neprovádí – viz obr. 6, 7, 8, 9.

Materiál Varioguardu je ocel S235JRG2. Sešroubování je pomocí šroubů M16x30 a M16x20, všechny jsou pevnostní třídy 8.8 (podrobněji viz montážní návod).

Pro dilataci (týká se výjimečného použití tam, kde by docházelo k pohybům, jako jsou oblasti mostů, netýká se běžného osazení na silnici) je dodáván **dilatační díl** – viz obrázek 4. Výrobce Varioguardu nabízí přechodové svodnice na svodidla ArcelorMittal, které se přišroubují na náběhové madlo koncového dílu – viz obrázek 7, 8, 9 a foto na obr. 10 a 11.

Svodidlo lze smontovat do směrového oblouku o poloměru 200 m a větším.

Montáž Varioguardu je rychlá, výrobce uvádí montáž 700 bm za den. Svodidlo lze smontovat předem do délek 12 m a takovéto části přivést na stavbu a velmi rychle smontovat. Jedno nákladní auto uveze až 168 bm svodidla. Rovněž skladování svodidla je úsporné na prostor. Pro 1000 bm svodidla je třeba pouze 100 m<sup>2</sup> plochy.

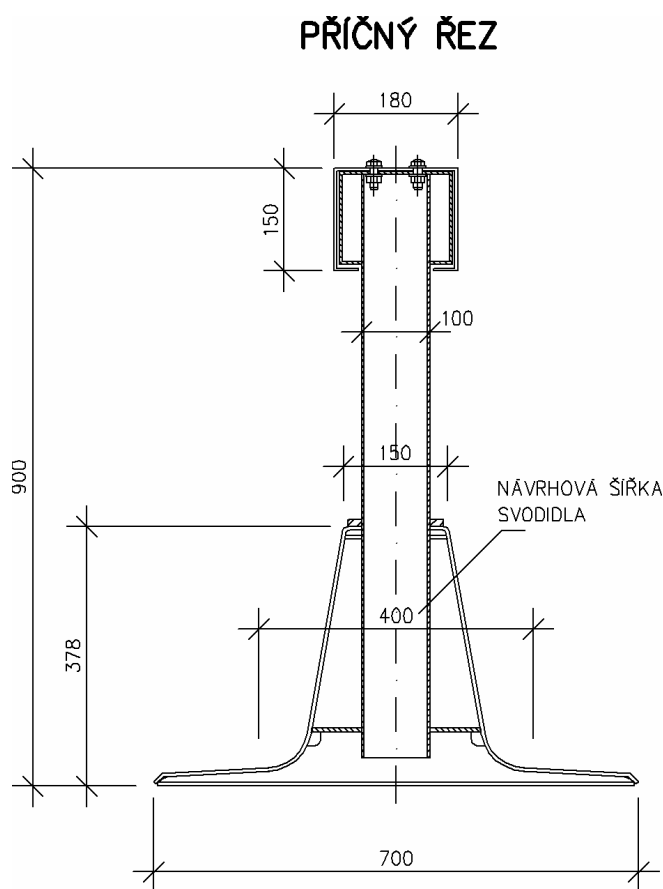
**Varioguard** je běžné ocelové svodidlo, které se používá jako svodidlo trvalé, ale používá se (vzhledem ke své konstrukci a jednoduché přestavitelnosti) i jako svodidlo mobilní (dočasné) pro řešení okamžitých dopravních problémů s přesměrováním dopravy a pro oddělení dopravy od staveniště.

Pokud se svodidlo osazuje na přejezd středního dělicího pásu, musí být provedeno přímé napojení na obou koncích na svodidlo, které pokračuje ve středním dělicím pásu. V případě, že není možno Varioguard napojit na pokračující svodidlo, je třeba jej na tomto (nenapojeném konci) zakotvit – viz obrázek 4.

### Nouzové otevření Varioguardu

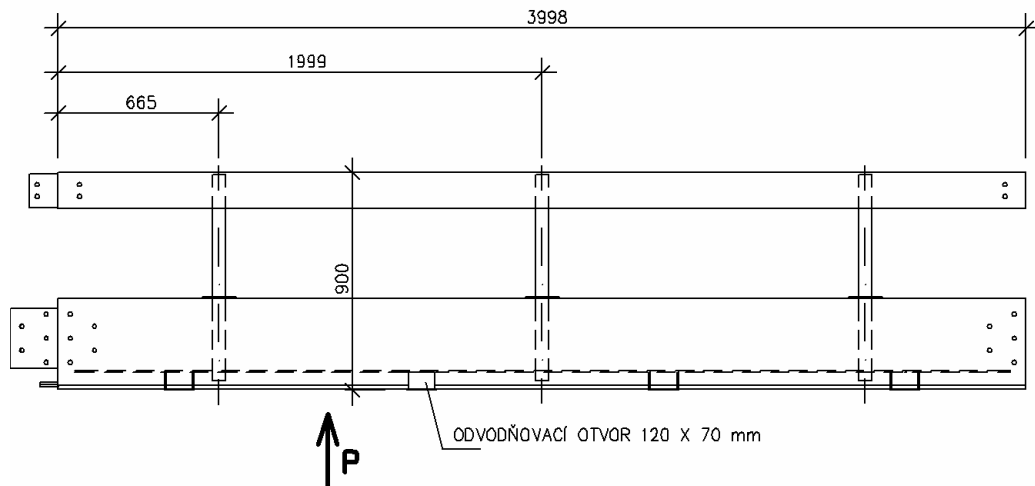
Do Varioguardu, který se skládá (jak je výše uvedeno) z běžných dílů vzájemně spojených šroubovým spojem, lze kdekoliv v trase umístit 1 (i více) předsmontovaných částí, které mají po stranách tzv. „quick joint“ umožňující rychlé rozebrání. Do této části pro nouzové otevření se vkládají kolečka dle obr. 13.

Tato možnost je dána skutečností, že Varioguard byl zkoušen ve dvou variantách – jednak jako šroubovaný (screwed) a jako rychle rozebíratelný (quick joint) – viz obr. 3 a 13. Na obr. 12 je vykreslena sestava Varioguardu s jednou rychle rozebíratelnou částí délky 12 m. Tuto rychle rozebíratelnou část lze do Varioguardu vložit i dodatečně bez nutnosti rozmontovat větší část stávajícího Varioguardu.

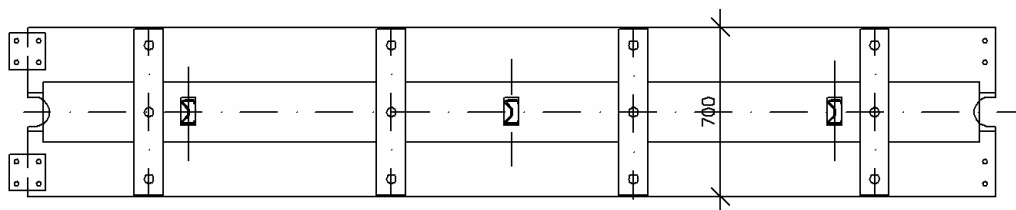


**Obrázek 1 – Příčný řez svodidlem Varioguard**

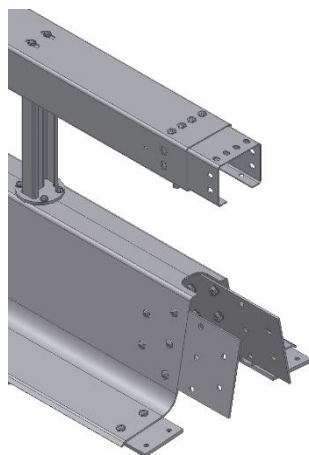
## BOČNÍ POHLED



## POHLED P



**Obrázek 2 - Svodidlo Varioguard a Varioguard MŮF – běžný díl**

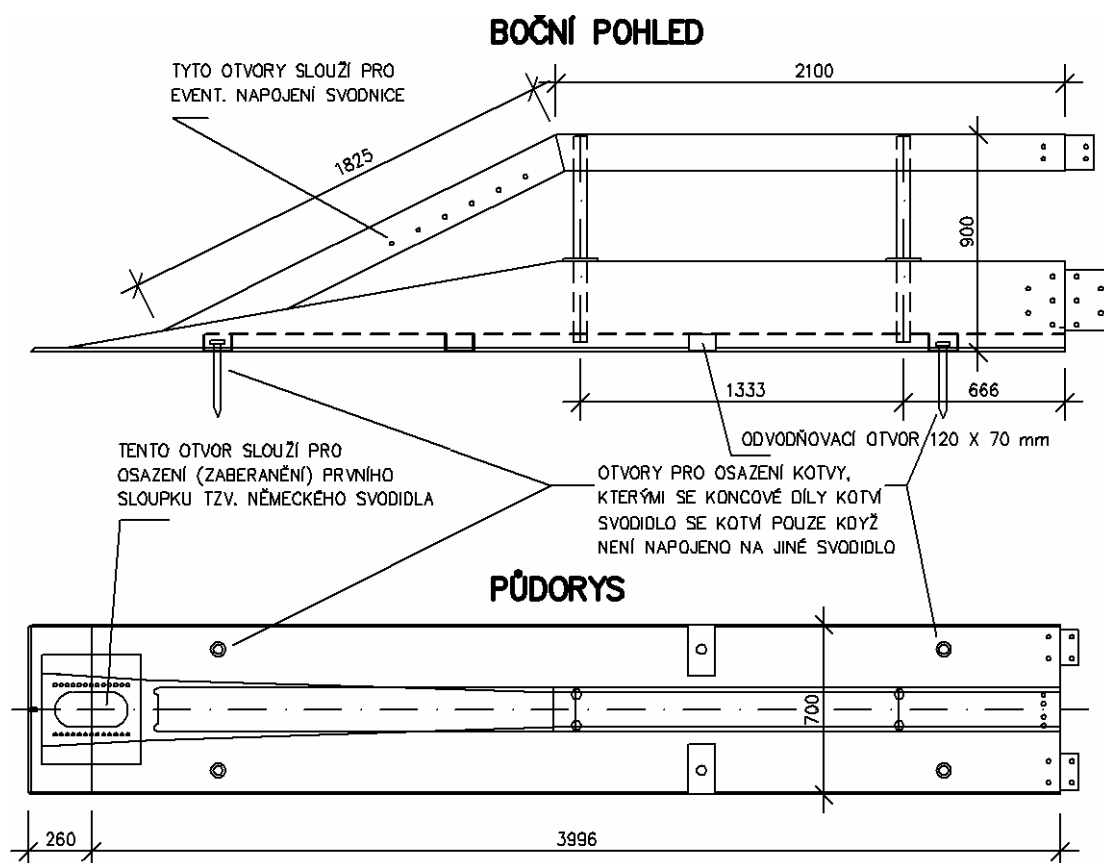


šroubový spoj

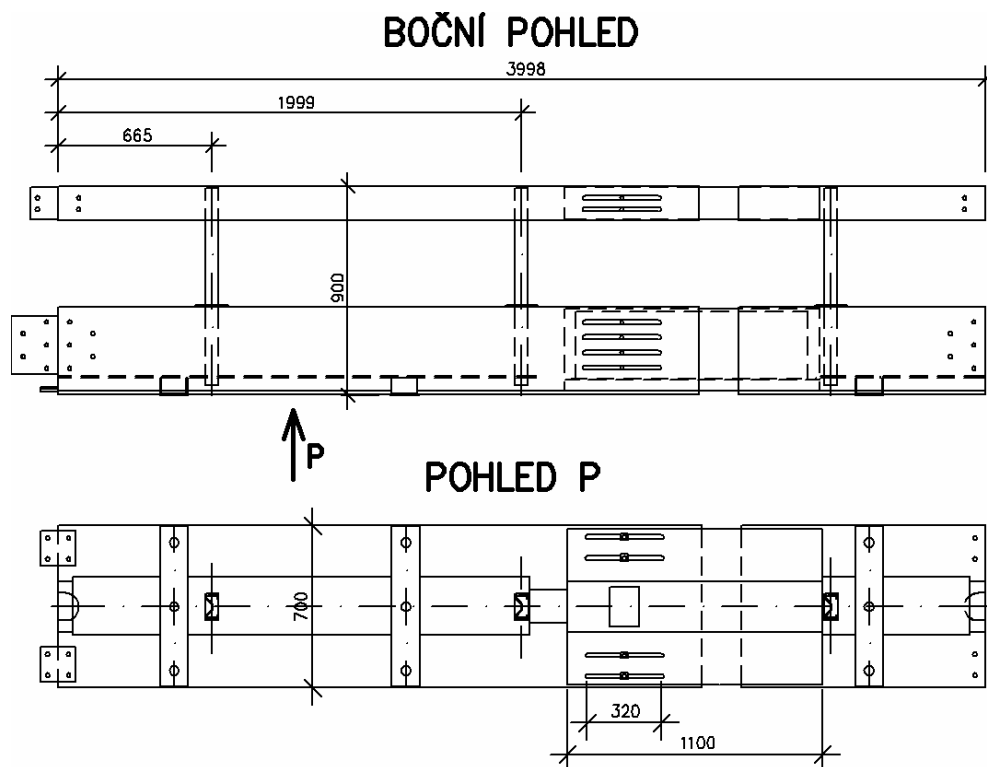


spoj rychlého rozebrání (quick joint)  
pro použití u Varioguardu

**Obrázek 3 - Svodidlo Varioguard  
– pohled na šroubový spoj a spoj rychlého rozebrání (quick joint)**



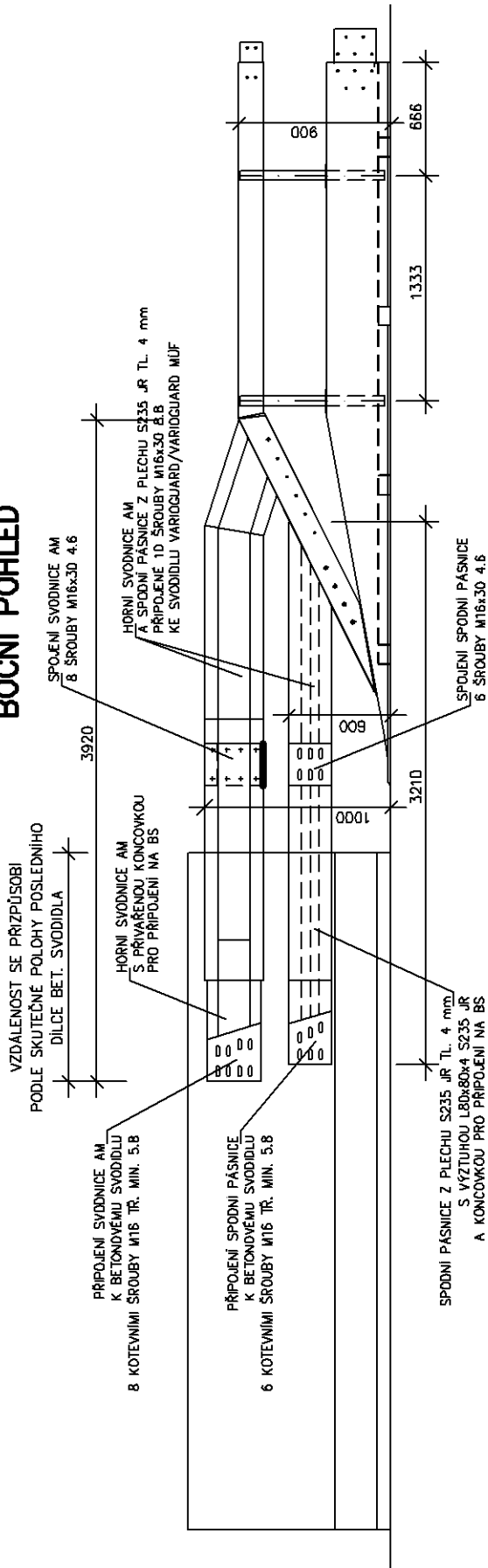
Obrázek 4 - Svodidlo Varioguard – koncový díl



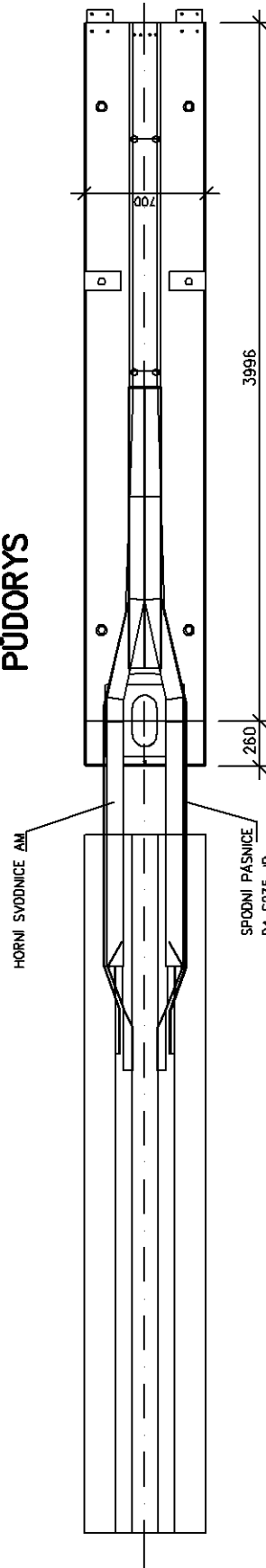
Obrázek 5 - Svodidlo Varioguard – dilatační díl



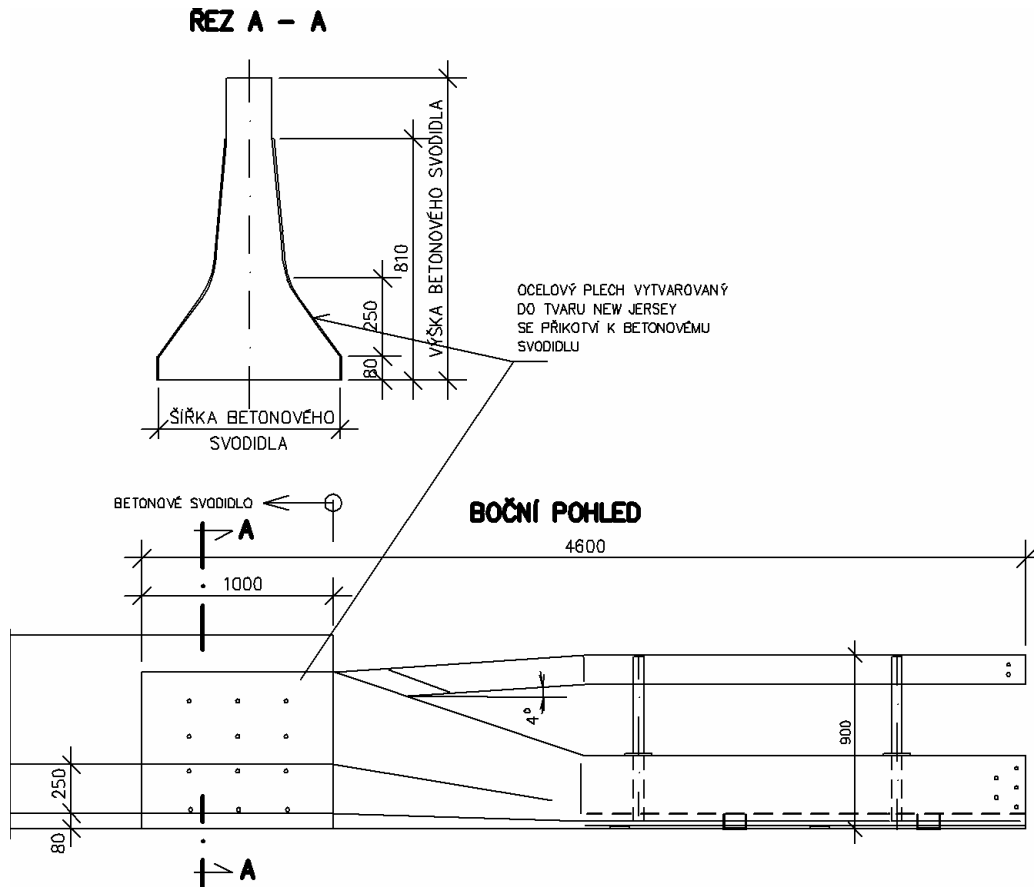
### BOČNÍ POHLED



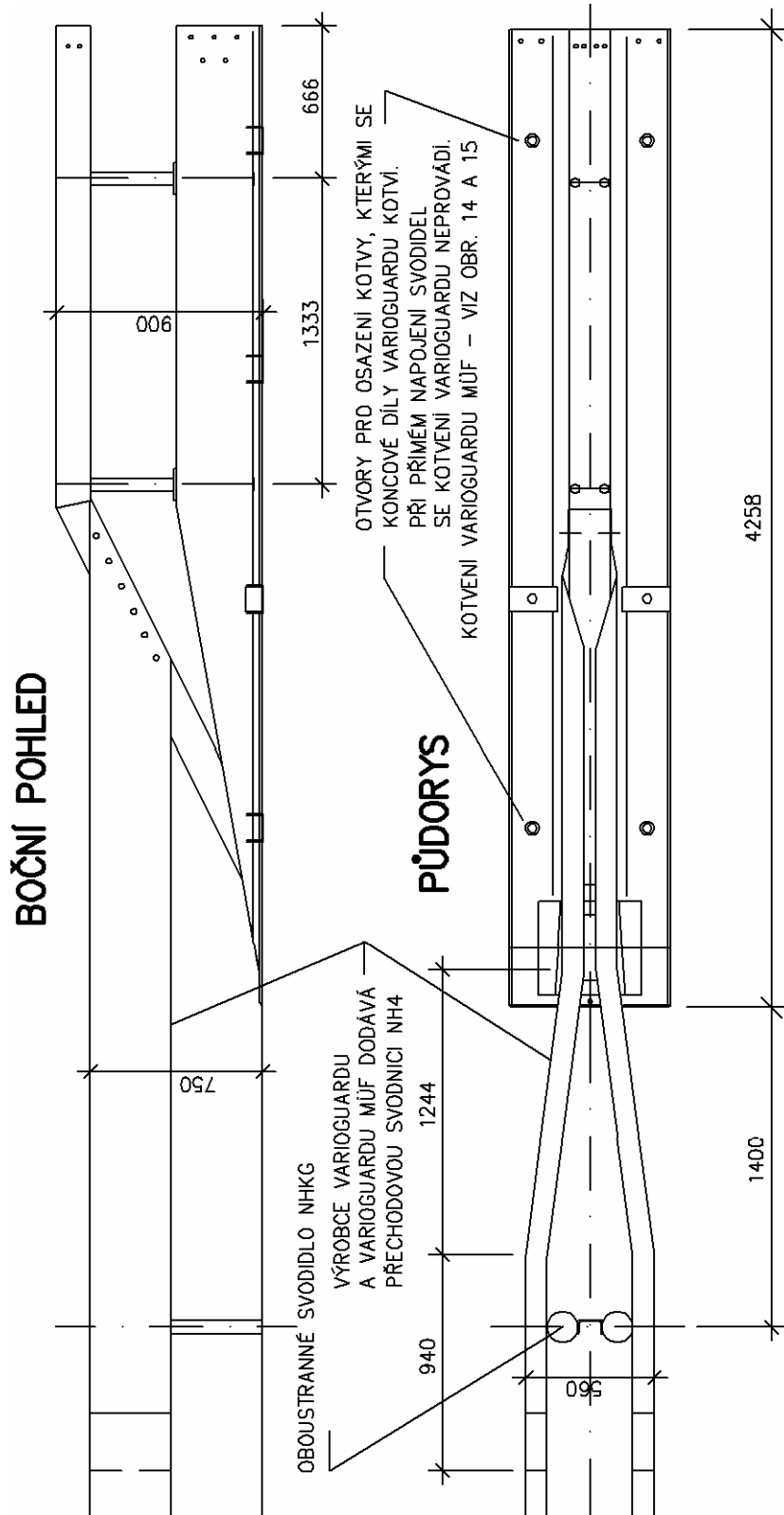
### PŮDORYS



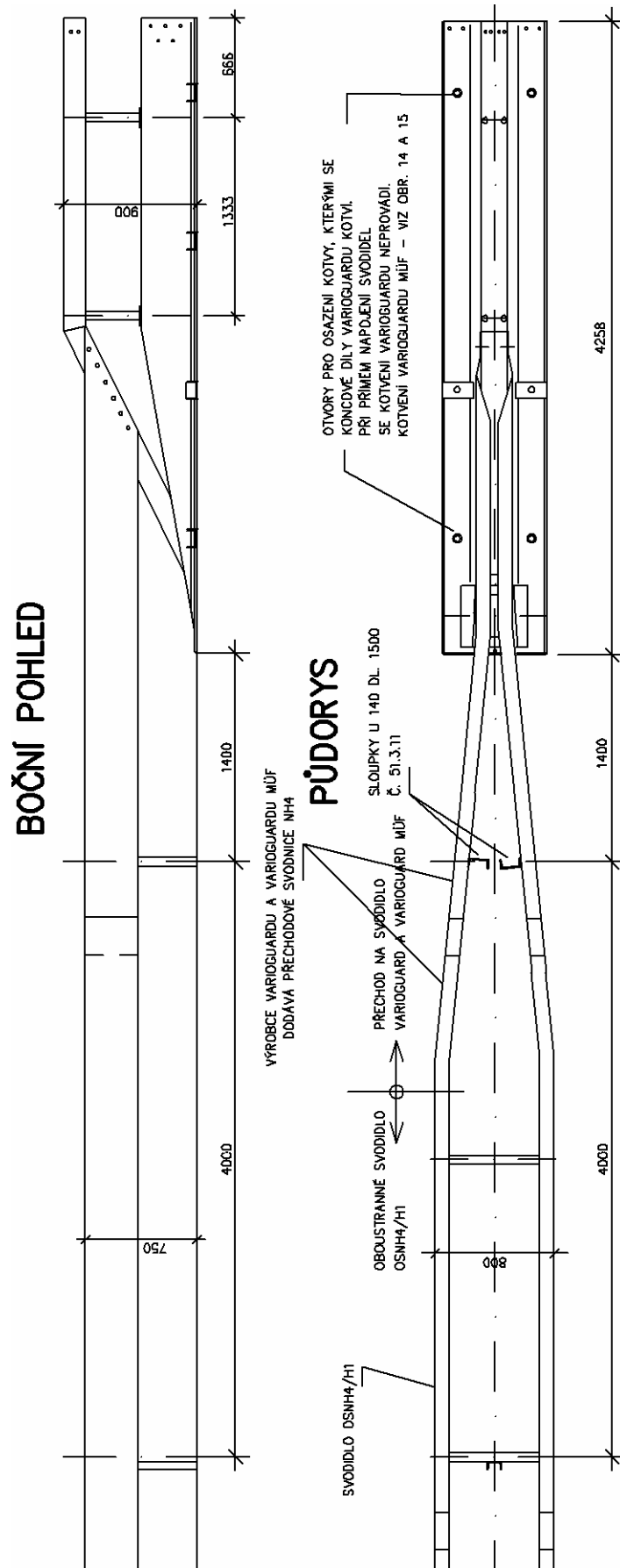
Obrázek 6a - Svodidlo Varioguard – přechod na betonové svodidlo



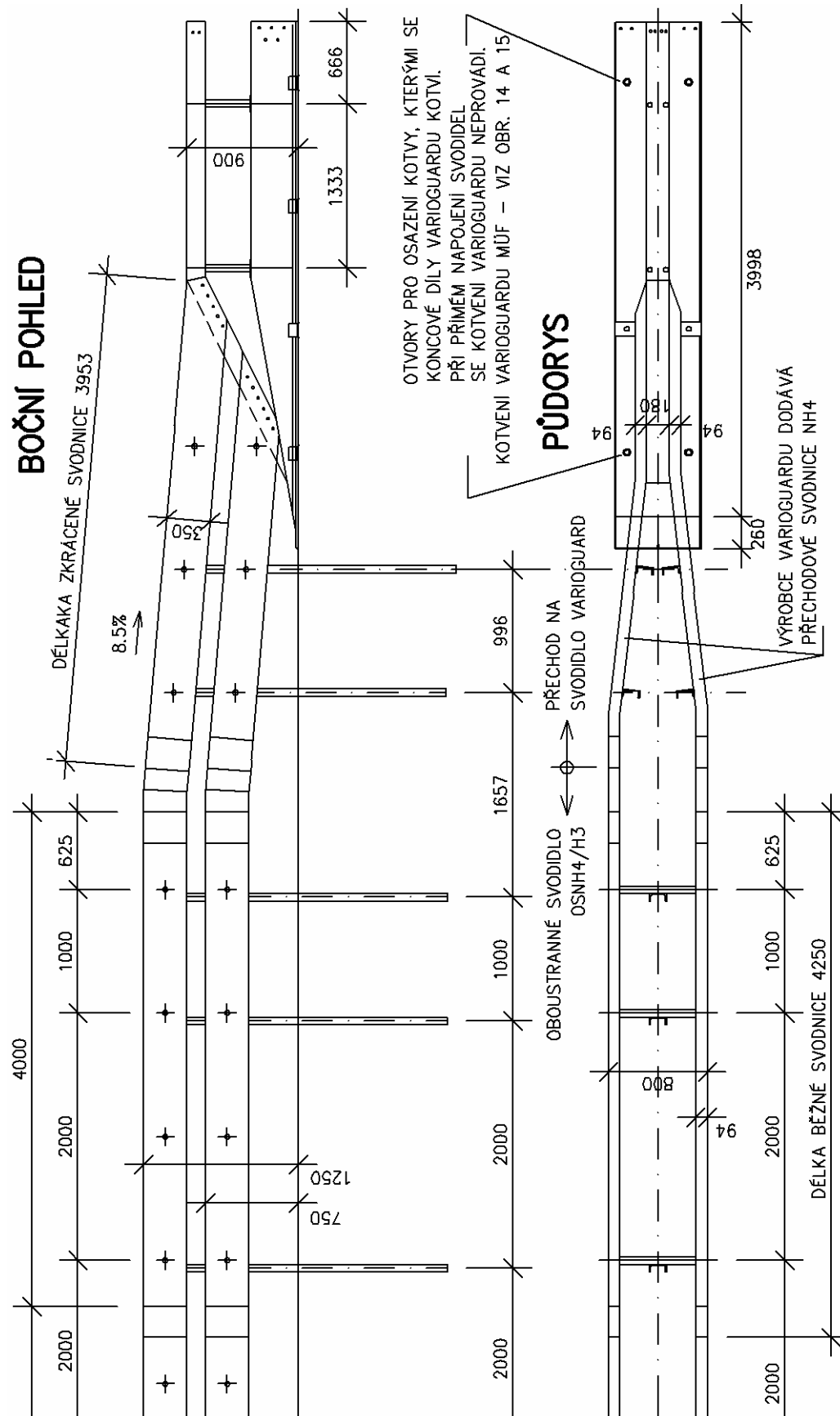
**Obrázek 6b - Svodidlo Varioguard - přechodový díl na betonové svodidlo**



**Obrázek 7 - Svodidlo Varioguard**  
– přechod na oboustranné ocelové svodidlo NHKG přímým napojením



**Obrázek 8 - Svodidlo Varioguard  
- přechod na oboustranné ocelové svodidlo OSNH4/H1 přímým napojením**



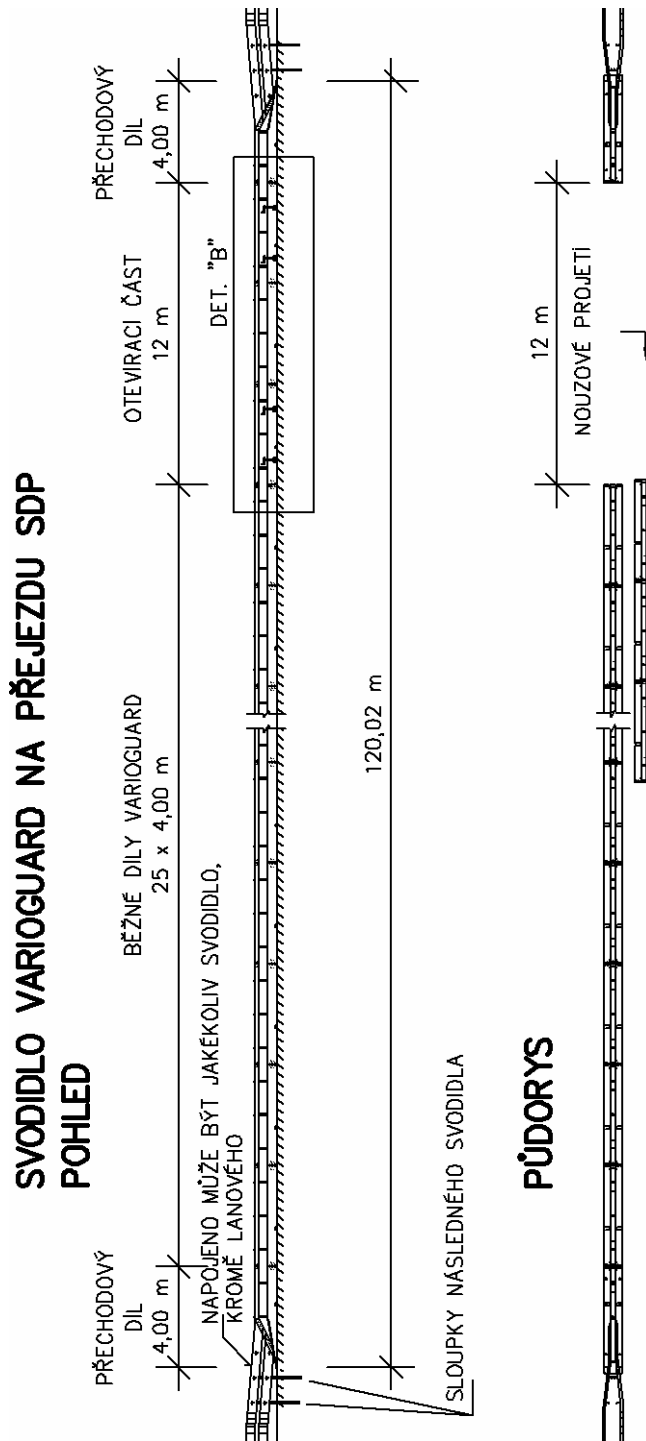
**Obrázek 9 - Svodidlo Varioguard**  
- přechod na oboustranné ocelové svodidlo OSNH4/H3 přímým napojením



**Obrázek 10 - Foto přímého napojení Varioguardu na oboustranné ocelové svodidlo NHKG**

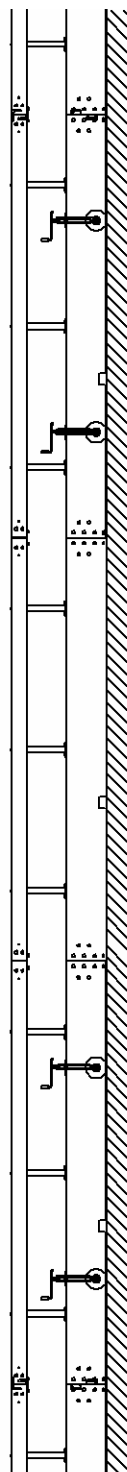


**Obrázek 11 - Foto přímého napojení Varioguardu na oboustranné ocelové svodidlo OSNH4/H3**

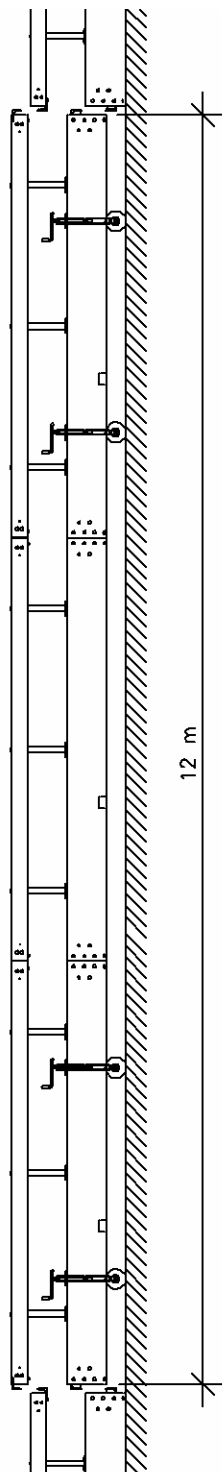


Obrázek 12 - Svodidlo Varioguard – příklad osazení do SDP délky 120 m

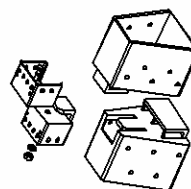
**DETAIL "B" – OTEVÍRACÍ ČÁST SVODIDLA VARIOGUARD  
UZAVŘENÁ POLOHA**



**OTEVŘENÁ POLOHA**



**DETAIL RYCHLOSPOJE**



**Obrázek 13 - Svodidlo Varioguard – detail otevírací části**



### 3.2 Ocelové svodidlo Variogate

Variogate – viz obrázek 14 a 15 je otevírací ocelové svodidlo.

Sestává ze spodní části, která připomíná tvar New Jersey a na ní je na sloupcích horní madlo. Svodidlo sestává ze čtyř dílů, dvou dílů krajních, na které se napojuje jiné (běžné) svodidlo a dvou dílů vnitřních, které se otevírají.

Svodidlo je podobné svodidlu Varioguard, má však jiné sloupky a větší madlo.

Spodní část je široká 0,700 m a vysoká 0,378 m (stejně jako u Varioguardu). Celková výška svodidla je 0,900 m, šířka horního madla je 0,250 m. Vzdálenost sloupků podpírající horní madlo je 1,33 m.

Spodní část je v úrovni sloupků široká 0,150 m a k základně se rozšiřuje jen mírně. Samotnou základnu tvoří plech, který leží na vozovce a na který může vozidlo najet, aniž by se dotklo svodidla. **Návrhová šířka svodidla (neboli šířka, která se pokládá za šířku svodidla do projektu) je 0,400 m.**

Materiál Variogate je ocel S355MC (z této oceli jsou všechny podélné části jako korpus, uzavřené profily atd.) a ocel S235JRG2 (z této oceli jsou zbývající části jako sloupky roury atd.). Sešroubování je pomocí šroubů z polokruhovou hlavou M16x27, M16x40 a M16x50, které jsou z pevnostní třídy 4.6 a dále šrouby s šestihrannou hlavou M16x90-4.6, M16x70-8.8 a M16x25-8.8 (podrobněji viz montážní návod).

Svodidlo se volně klade na zpevněný podklad (asfaltový nebo betonový). Běžné požadavky na rovinnost zpevněných povrchů pozemních komunikací jsou pro Variogate dostatečné.

Krajní díly se kotví k podkladu osmi trny  $\varnothing$  30 mm délky 1 m. Osazení se provádí nenáročným způsobem – předvrtá se otvor a zavrtá trn. Žádná malta se nepoužívá.

Vnitřní díly, které slouží pro otevření, se kotví uprostřed dvěma kotevními ocelovými trubkami, které se shora vloží přes madlo a zasunou volně do objímky v podkladu. Objímka se rovněž pouze zasune do předvrtaného otvoru.

Svodidlo se dá smontovat do směrového oblouku o poloměru 200 m a větším.

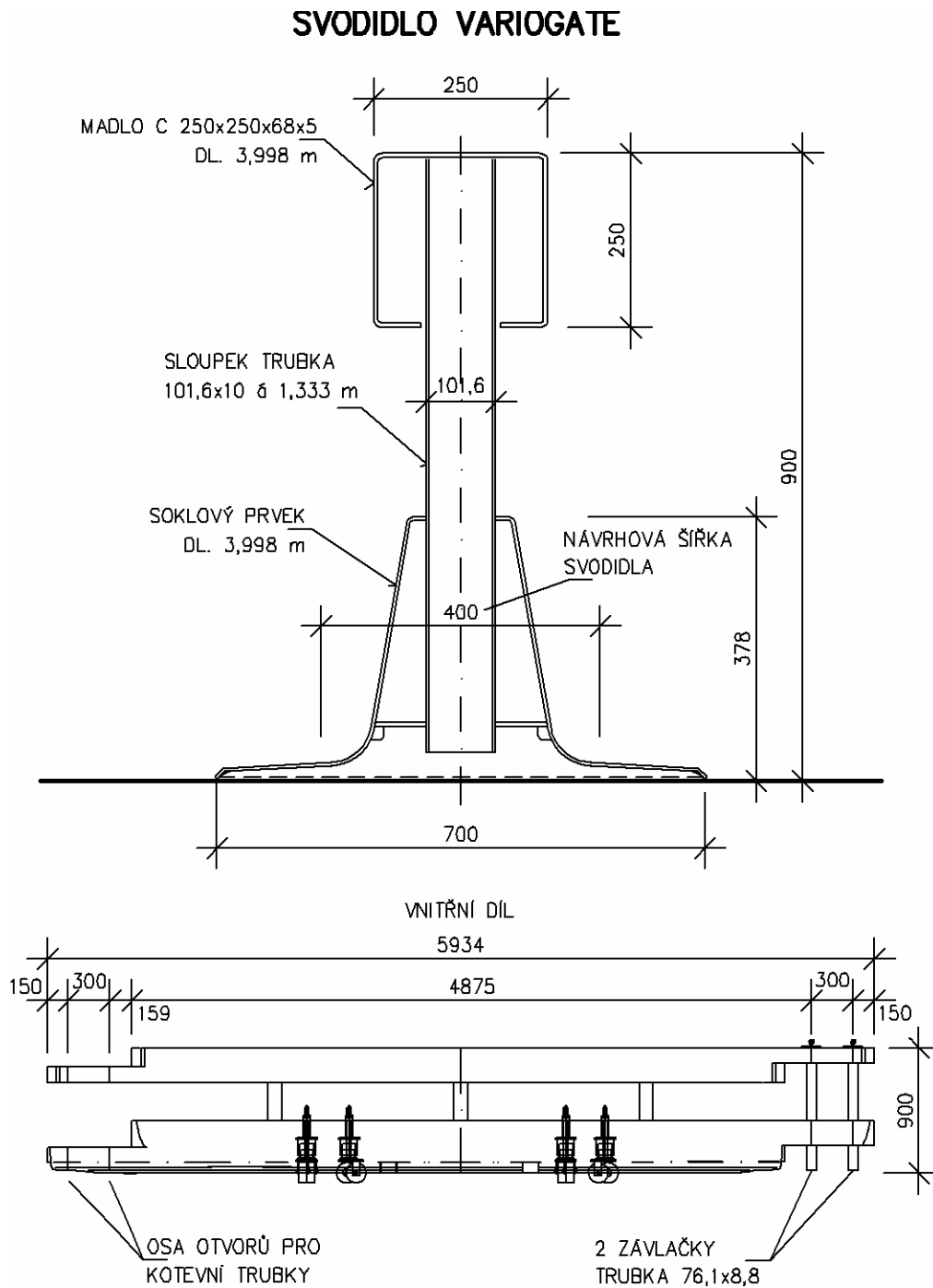
#### Otevření svodidla Variogate

Vytáhnou se dvě trubky středního kotvení, následně se klikou „vytočí“ kolečka u obou vnitřních dílů, vytáhnou se trubky, které tvoří závlačku mezi středními a krajními díly a pak je možno střední díly odvézt.

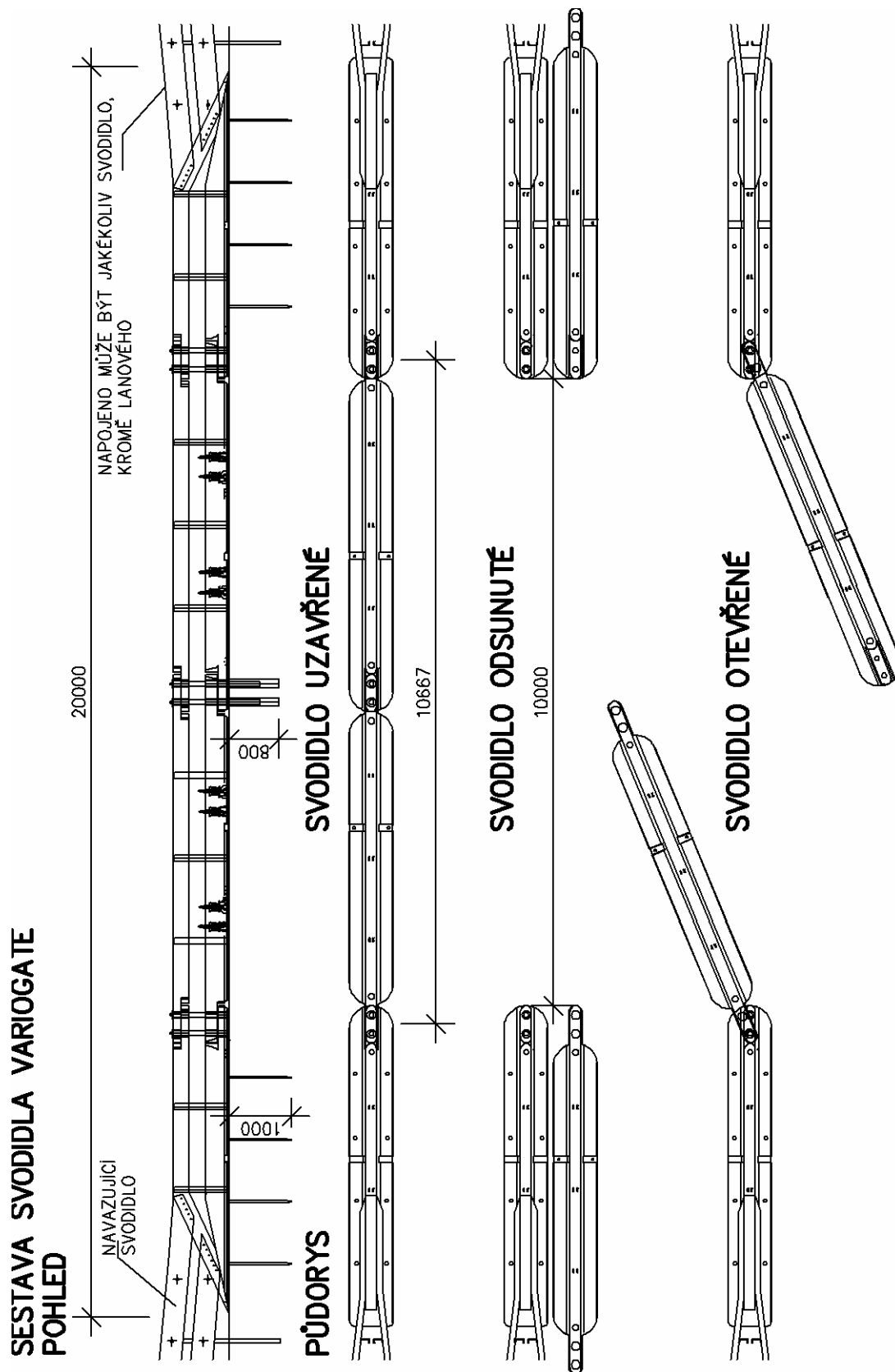
V případě, že se vytáhne vždy po jedné závlačce mezi středním dílem a dílem krajním, je možno svodidlo otevřít jako vrata – viz obrázek 15.

#### Montážní návod

V montážním návodu je podrobný popis montáže včetně instalace objímky pro kotvení.



**Obrázek 14 – Otevírací svodidlo Variogate  
- příčný řez a vnitřní díl**



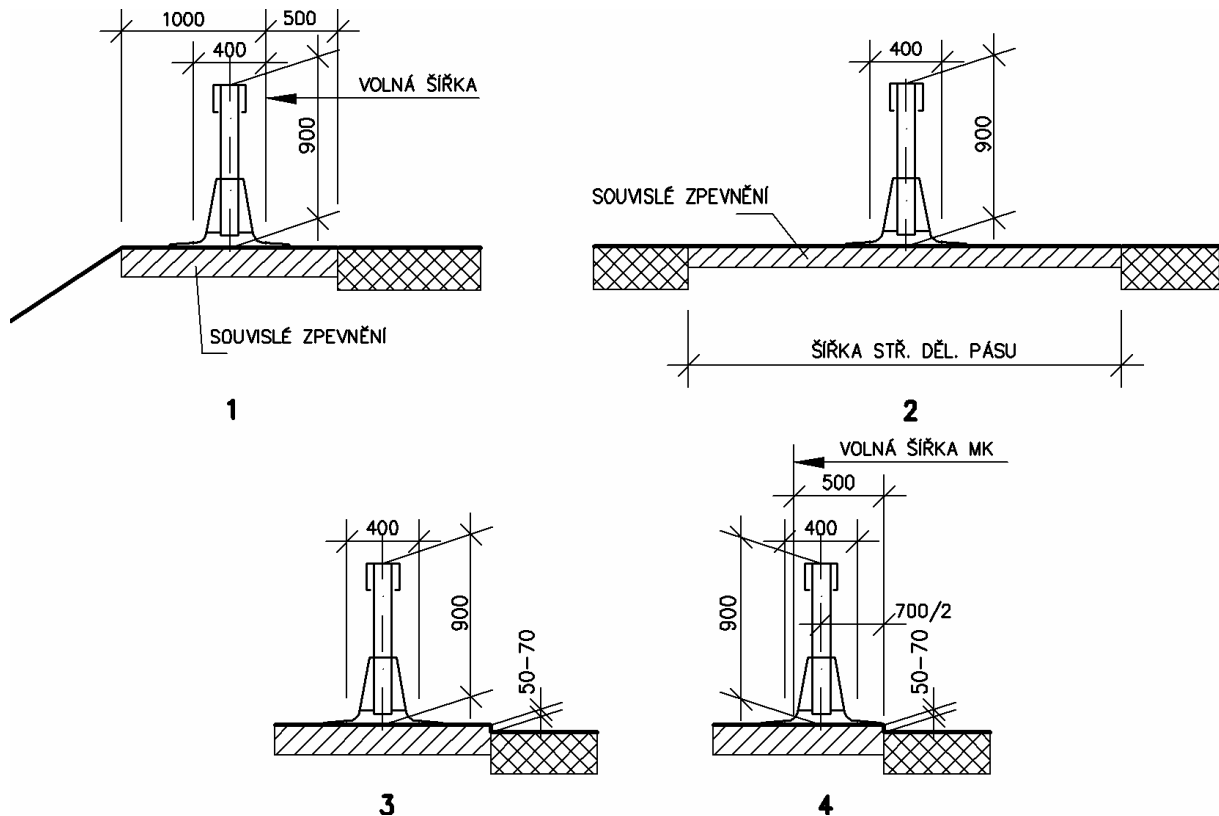
Obrázek 15 - Svodidlo Variogate

## 4 Svodidlo Varioguard a Variogate na silnicích

### 4.1 Výška svodidla Varioguard a Variogate a jeho umístění v příčném řezu

Obě svodidla mají konstantní výšku 0,90 m, kterou nelze měnit, a proto jejich výšku na stavbě není třeba kontrolovat. Z hlediska příčného řezu se výška svodidla měří vždy v ose svodidla. Neuplatní se zde ani výšková tolerance, protože svodidlo v podstatě kopíruje podklad, na který se ukládá.

Umístění svodidel na krajnici a ve středním dělicím pásu uvádí obr. 16.



Obrázek 16 - Svodidlo Varioguard v příčném řezu

Dle čl. 3.1, 3.2 a 3.3 je návrhová šířka všech tří svodidel 400 mm a tím je vymezena volná šířka – viz obr. 18.1.

U místních komunikací může svodidlo zasahovat 0,50 m do volné šířky – viz obr. 18.4.

Svodidlo je dovoleno osadit na zvýšenou obrubu, avšak pouze výšky 50 – 70 mm, tedy na tzv. přejezdový obrubník. Obecně není stanoveno, jak daleko od svodidla má obruba být – viz obr. 18.3. Nemůže být však blíže svodidlu než na obr. 18.4, tedy na hraně spodního plechu.

Běžné osazení svodidla do osy středního dělicího pásu uvádí obr. 18.2. Limitní poloha ve středním dělicím pásu je stejná, jak uvádí TP 139.

Pokud jde o vertikální polohu svodidla, nepožaduje se, aby se svodidlo osazovalo vždy svisle. Jeho vertikální poloha je dána sklonem podkladu, na který se svodidlo ukládá.

### 4.2 Plná účinnost a minimální délka svodidla Varioguard

Svodidlo Variogate má jen jednu neměnnou délku.

Svodidlo Varioguard má plnou účinnost tam, kde má plnou výšku 0,90 m, tedy hned za náběhovým dílem. To znamená, má-li být v některém místě osazeno svodidlo, musí tam být

svodidlo plné výšky a výškový náběh je před nebo za tímto místem.

Minimální délka svodidla Varioguard, je-li svodidlo osazeno samostatně bez napojení na jiné svodidlo, je uvedena v tabulce č. 4. Výškové náběhy se do délky svodidla nepočítají. Pokud je Varioguard napojen na obou koncích na jiné svodidlo, jeho minimální ani maximální délka se nestanovuje. Pokud je Varioguard napojen jen na jednom konci a druhý konec je volný, je dovoleno minimální délku uvedenou v tab. 4 zkrátit na polovinu.

**Tabulka 4 - Minimální délka svodidla Varioguard**

Dovolená rychlost [ km/h ]	Minimální délka svodidla Varioguard [ m ]
≤ 80	108
> 80	160

#### 4.3 Začátek a konec svodidla

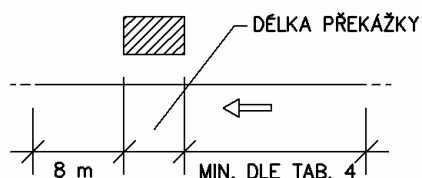
Obě svodidla se vždy opatřují na obou koncích náběhem, i když jsou napojena na jiné svodidlo.

#### 4.4 Svodidlo před překážkou a místem nebezpečí (horské vpustě, propustky apod.)

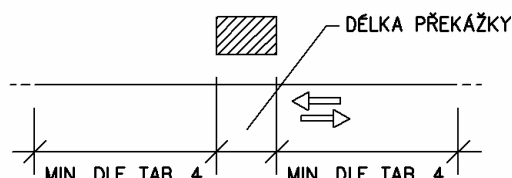
Otevírací svodidlo Variogate se neosazuje tam, kde jsou překážky.

Pokud by bylo třeba osadit svodidlo Varioguard kolem překážky, postupuje se podle obr. 19. U dálnic a rychlostních komunikací s dovolenou rychlostí větší než 90 km/h je třeba ještě zohlednit možnost vyjetí vozidla před začátkem svodidla dle obr. 14 TP 139.

#### SILNICE SMĚROVĚ ROZDĚLENÉ



#### SILNICE SMĚROVĚ NEROZDĚLENÉ



**Obrázek 17 - Svodidlo Varioguard před překážkou a místem nebezpečí**

#### 4.5 Svodidlo u tísňové hlásky

Žádné ze svodidel uvedených v těchto TPV se neosazuje podél tísňové hlásky.

#### 4.6 Přerušení svodidla

Přerušení svodidla Variogate se nedovoluje.

Přerušení svodidla Varioguard se provede dle TP 203. Volné konce, i když se překrývají, musí být kotveny.

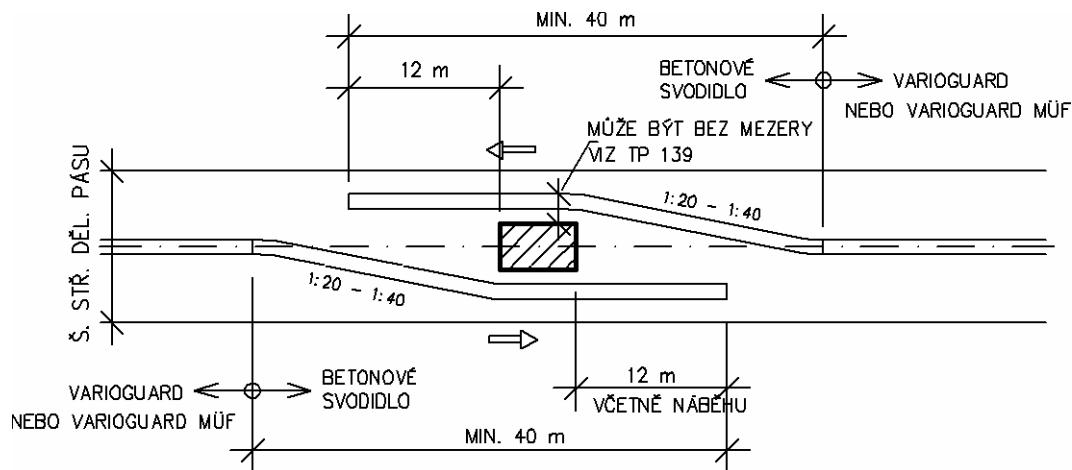
#### 4.7 Svodidlo ve středním dělicím pásu

Běžné osazení svodidla do středního dělicího pásu je patrné z obr. 18.2

U překážky ve středním dělicím pásu (např. u mostního pilíře) nelze žádné ze tří svodidel použít – viz poznámka. V takovém případě lze např. kolem pilíře osadit betonové svodidlo a napojit

jej na Varioguard v ose středního dělicího pásu - viz obr. 20.

*Poznámka: Varioguard se charakterem sice podobá betonovému svodidlu, jeho příčná deformace je však při nárazu osobním vozidlem větší a proto nelze Varioguard osadit k mostnímu pilíři bez mezery na příčnou deformaci tak jako betonové svodidlo.*



**Obrázek 18 – Příklad přechodu Varioguardu na betonové svodidlo kolem překážky ve středním dělicím pásu**

#### 4.8 Přechod svodidla Varioguard a Variogate na jiná svodidla

Obě svodidla lze napojit přímo na ocelová svodidla ArcelorMittal, i na „staré“ ocelové svodidlo NHKG. Nejběžnější způsob napojení na oboustranné ocelové svodidlo Arcelormittal OSNH4/H3 je vykreslen na obr. 9 a je vyobrazen na fotografii obr. 11.

Při napojení na jiné svodidlo se postupuje tak, že zhotovitel stavby sdělí firmě RENA NOVA s. r. o., jaké svodidlo má být napojeno a ta zajistí výrobu a dodávku přechodových svodnic.

Obě svodidla lze rovněž přímo napojit na betonové svodidlo. V ČR se standardně provádí napojení na betonové svodidlo podle obr. 6a s využitím přechodového dílu betonového svodidla. V odůvodněných případech lze napojení provést podle obr. 6b.

#### 4.9 Upevňování doplňkových konstrukcí na svodidlo Varioguard a Variogate

Výrobce nenabízí žádné speciální otvory pro event. připevnění doplňkových konstrukcí na svodidlo výjma odrazek, které se připevňují na lící stranu madla přišroubováním.

#### 4.10 Svodidlo Varioguard a Variogate na přejezdech středního dělicího pásu

Obě svodidla se nejčastěji používají na přejezdy středních dělicích pásů.

Způsoby osazení:

- Úhlopříčně tak, že po směru jízdy svodidlo předstupuje před výškový náběh odlišného svodidla (stejně, jak se osazuje betonové svodidlo - viz TP 139). Toto použití, bez přímého spojení s navazujícím svodidlem je však méně vhodné a vyžaduje kotvení náběhových dílů dle obrázku 4.

- Přímým napojením na obou koncích na odlišné svodidlo. Jak je uvedeno v článku 4.8, doposud se běžně používá spojení se svodidly ArcelorMittal – viz obr. 7 – 11 a betonovými svodidly dle obr. 6a a 6b..

Při napojení na svodidlo, na které doposud Varioguard a Variogate napojován nebyl, je třeba kontaktovat firmu RENA NOVA s. r. o. Takové napojení musí být odsouhlaseno výrobcem svodidla, na které se tato 2 svodidla napojují.

## 5 Svodidlo Varioguard a Variogate na mostech

### 5.1 Všeobecně

Osazení svodidel Varioguard a Variogate na mosty se nepředpokládá.

V případě, že by předpisy umožňovaly použití svodidla úrovně zadržení H1 na mosty, bylo by možno osadit Varioguard do středního dělicího pásu za předpokladu bezřímsového svršku, nebo přejezdného obrubníku.

Ve všech výše uvedených případech je třeba kontaktovat firmu RENA NOVA s. r. o. o podrobnější informace.

## 6 Všeobecné požadavky

### 6.1 Protikorozní ochrana

Postupuje se v souladu s TKP 11 a TP 203.

### 6.2 Projektování, osazování a údržba

Postupuje se v souladu s TP 203 a TP 139.

## 7 Značení svodidel

Každé svodidlo je značeno na místě k tomu určeném (viz Montážní návody pro jednotlivá svodidla). Značení spočívá v identifikační značce výrobce plus číselné řady.

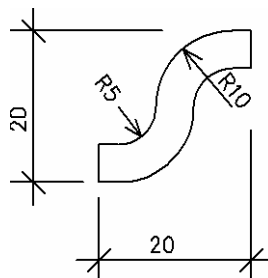
Identifikační značka výrobce má tvar dle obrázku 21.

Číselná řada je ve formátu ccc mm yy, kde:

- ccc je identifikační číslo ocelového svitku;

- mm je měsíc výroby;

yy je rok výroby.



Obrázek 19 – Značka výrobce provedená průřezem

Název: Ocelové svodidlo Varioguard a Variogate

Vydal: RENA NOVA s.r.o.

Zpracoval: Ing. František Juráň, tel. 00420 737542401  
[frantisek.juran@dopravoprojekt.cz](mailto:frantisek.juran@dopravoprojekt.cz)

Kontakt: RENA NOVA, s.r.o.  
Budova Obecního úřadu č. 28  
Blatnice pod Sv. Antonínkem  
696 71  
tel: 00420775957059  
fax: 00420518331300  
[info@renanova.cz](mailto:info@renanova.cz)  
[www.renanova.cz](http://www.renanova.cz)