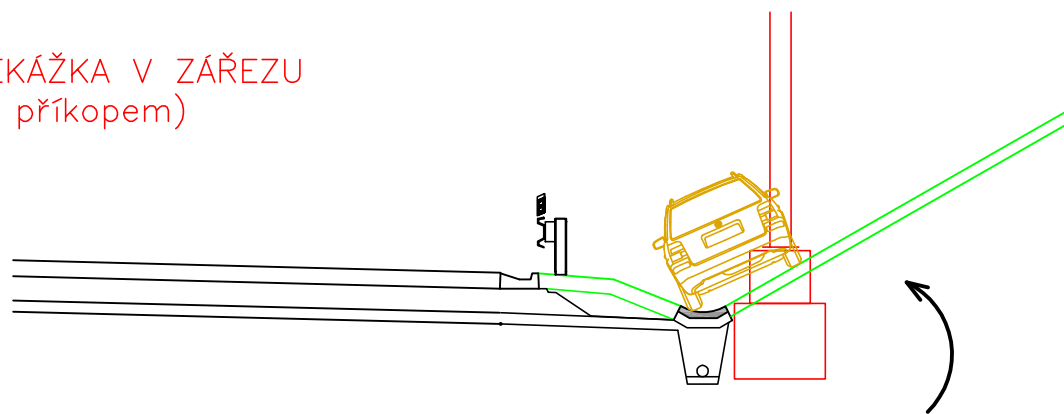
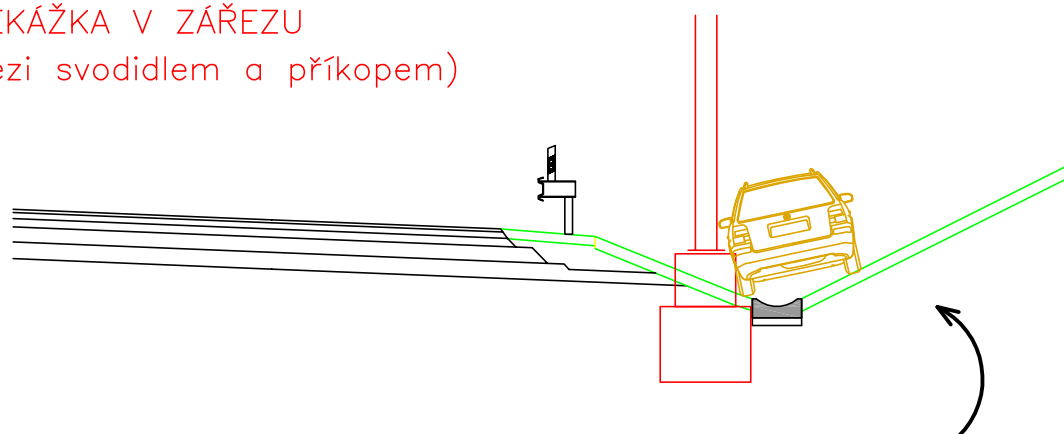


OBVYKLÝ POHYB NEOVLÁDANÉHO VOZIDLA

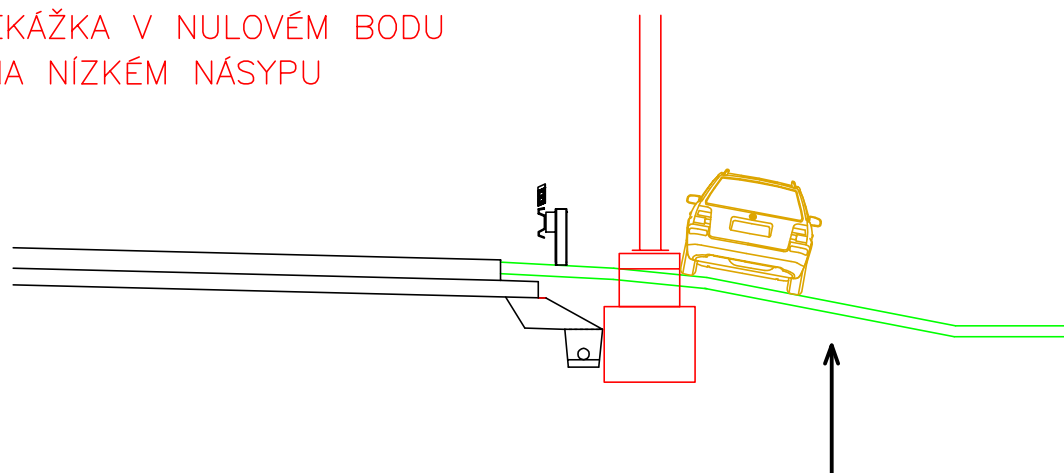
PŘEKÁŽKA V ZÁŘEZU
(za příkopem)



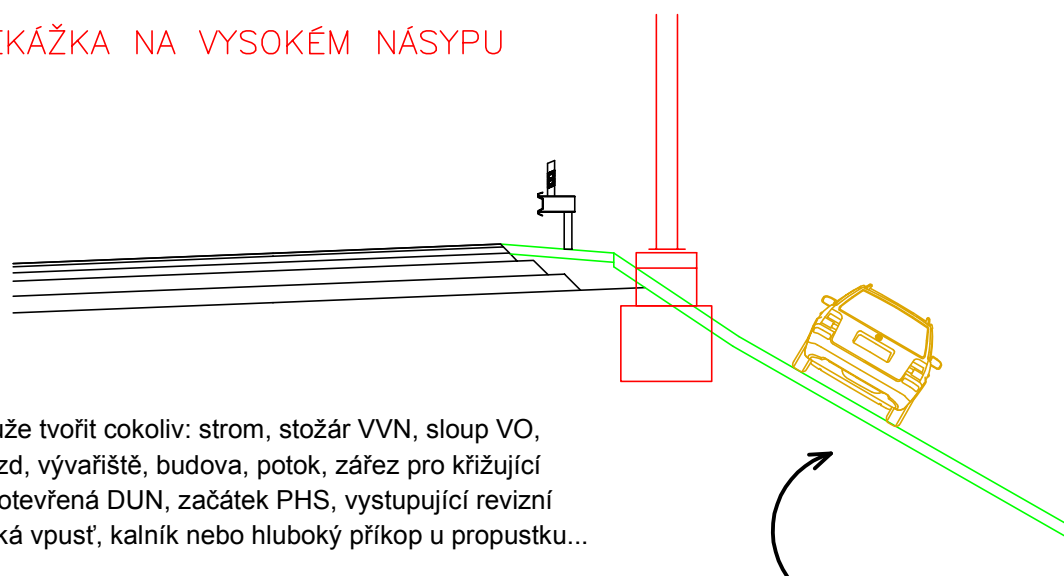
PŘEKÁŽKA V ZÁŘEZU
(mezi svodidlem a příkopem)



PŘEKÁŽKA V NULOVÉM BODU
A NA NÍZKÉM NÁSYPU



PŘEKÁŽKA NA VYSOKÉM NÁSYPU



Překážku může tvořit cokoliv: strom, stožár VVN, sloup VO, portál, nadjezd, vývaňště, budova, potok, zářez pro křižující komunikaci, otevřená DUN, začátek PHS, vystupující revizní šachta, horská vpusť, kalník nebo hluboký příkop u propustku...

Svodidla – odklony a zapuštění do svahu

Tento výkres uvádí příklady odklonu svodidel a jejich zapuštění do svahu jako možnou náhradu prodloužení svodidel před překážkou.

V praxi je doložena řada dopravních nehod, kdy svodidlo sice má správnou délku před překážkou předepsanou v TP nebo TPV, avšak vozidlo vyjede z trasy před začátkem svodidla a za svodidlem jede až k překážce. To je způsobeno jednak konfigurací terénu, jednak stavem jeho povrchu. Tímto jevem se zabývají čl. 4.3.3 a obr. 12 TP 203/2015 a čl. 5.4 a obr. 17 TP 139/2015. Běžný trávník a zejména pak zpevněné dno příkopu nebo rigolu tvoří dostatečně únosný a z hlediska jízdy neovládaného vozidla velmi rovný terén, po kterém je dokonce i nákladní vozidlo schopno ujet při brzdění ještě mnoho desítek metrů. Pokud je navíc trávník mokrá nebo dokonce namrzlý či pod sněhem, je koeficient tření obdobný jako na zledovatělém vozovce. Také se ukazuje, že v určitých situacích je značně nebezpečné použít místo ocelového svodidla pro zkrácení délky svodidlo betonové, u něhož postačuje dle TP 139 pouze délka 28 m před překážkou.

Jedním řešením popisovaným v TP je prodloužení svodidla rovnoběžně s krajnicí až na délku 200 m. Toto řešení je však poměrně drahé, neboť při novostavbě je kromě vlastního svodidla nutno připočítat i zvětšenou kubaturu silničního tělesa nebo zářezu využitou pro rozšíření nezpevněné krajnice. Toto řešení ani nejde použít ve všech případech. Technické podmínky však uvádějí i možnost odklonu svodidla.

Podle konfigurace terénu je možno uvažovat tři základní situace – zářez, nulový bod, násyp. V zářezu lze předpokládat, že neovládané vozidlo, které vyjede z trasy ještě před začátkem svodidla, buď pojedou příkopem k překážce nebo sice vyjede více na svah, ale kvůli jeho sklonu se opět vrátí zpět ke svodidlu a tedy i k překážce. Též značně záleží na sklonu svahu zářezu. Obvykle však nezáleží na tom, zda je překážka umístěna mezi svodidlem a příkopem nebo až za příkopem. Situace v zářezu přináší největší riziko kolize, to ještě bývá umocněno levým směrovým obloukem. Prodloužení svodidla zde obvykle nezajistí dostatečnou ochranu. Jako podstatně vhodnější se jeví přechod svodidla přes příkop a jeho zapuštění do svahu.


V nulovém bodu a na nízkém násypu značně záleží na vzdálenosti překážky od vozovky. Pokud je zde příkop nebo rigol, může jím být vozidlo vedeno k překážce, avšak u překážky blízko za svodidlem je riziko kolize nižší než u překážky vzdálenější. Řešením je prodloužit svodidlo nebo svodidlo odklonit.

Na násypu (zvláště u větších sklonů) lze předpokládat, že neovládané vozidlo, které vyjede z trasy ještě před začátkem svodidla, bude sklonem svahu svedeno pryč od překážky umístěné za svodidlem. Pokud je v těchto situacích nutno zabránit sjetí vozidla za svodidlo – například před mostem, nezbyvá než prodloužit svodidlo.

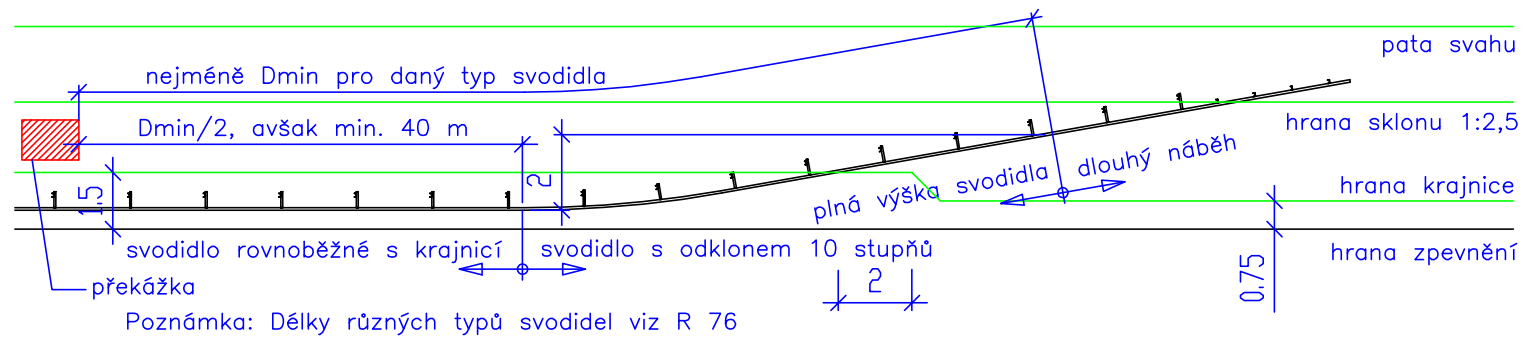
Z popsaných situací je zřejmé, že nelze obecně stanovit jednotnou délku svodidla před překážkou podle TP 203 nebo TP 139 a tu použít pro celou stavbu. Vždy je nutno každé místo s překážkou posuzovat samostatně (viz PPK - SVO). Za toto posouzení rizika je odpovědný projektant. Pokud je nutno umístit překážku v takovém místě, kde nelze zajistit potřebnou délku svodidla, jeho odklon ani zapuštění do svahu (např. most nebo sloup za rozštěpem hlavní trasy a výjezdové větve křižovatky), je třeba na začátek svodidla umístit tlumič nárazu nebo zemní úpravu.

celkem 2 listy

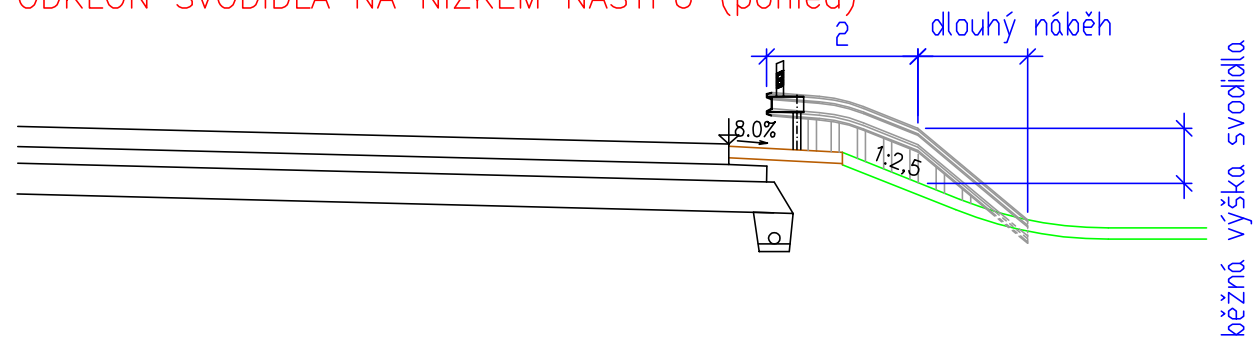
List 1

KRESLIL	Michal Prášil			
KONTROLOVAL	Ing. Jakub Horák			
SCHVÁLIL	Ing. Čestmír Kopřiva			
VÝKRESY OPAKOVANÝCH ŘEŠENÍ				
ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR NA PANKRÁCI 56, 145 05 PRAHA 4				
NÁZEV CELKU			DATUM	18. 6. 2015
Stavební úpravy			FORMÁT	2 x A4
			MĚŘÍTKO	
NÁZEV VÝKRESU			DOPLŇUJE	
			DOPLNĚN	R 76
Svodidla – odklony a zapuštění do svahu			NAHRAZEN	
			Č. VÝKRESU	R 84

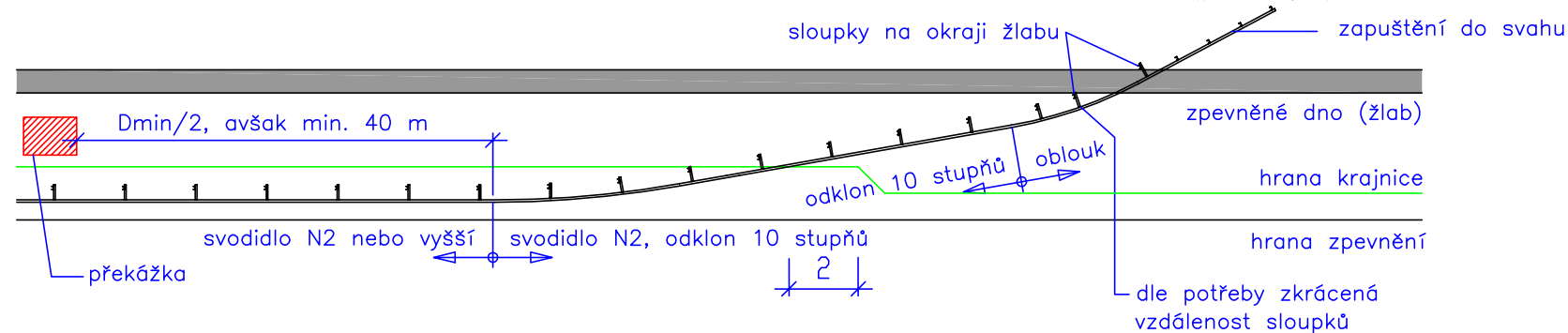
ODKLON SVODIDLA NA NÍZKÉM NÁSYPU (půdorys)



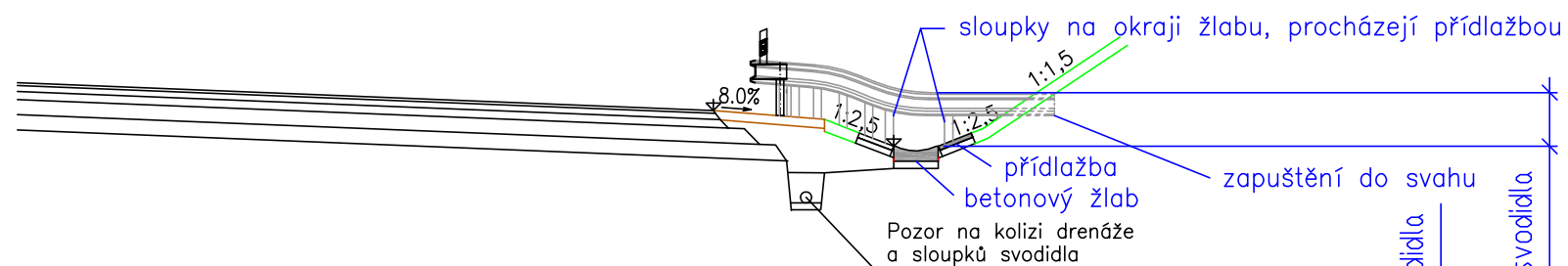
ODKLON SVODIDLA NA NÍZKÉM NÁSYPU (pohled)



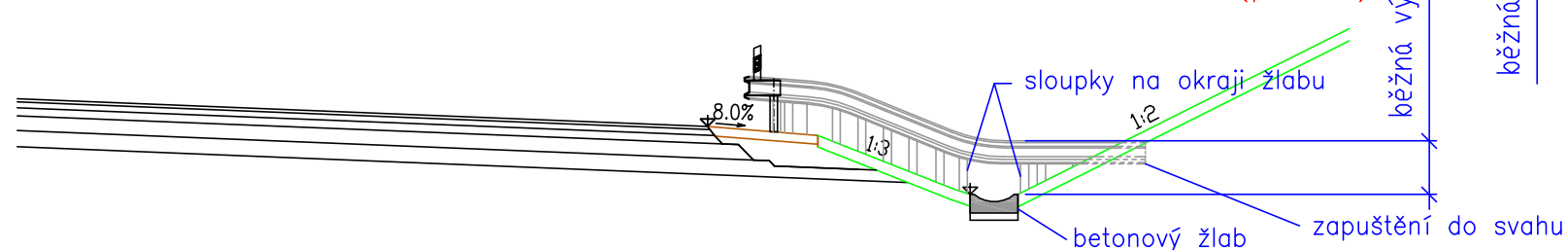
PŘECHOD SVODIDLA V ZÁŘEZU PŘES PŘÍKOP A ZAPUŠTĚNÍ DO SVAHU (půdorys)



PŘECHOD SVODIDLA V ZÁŘEZU PŘES RIGOL S PŘÍDLAŽBOU A ZAPUŠTĚNÍ DO SVAHU (pohled)



PŘECHOD SVODIDLA V ZÁŘEZU PŘES PŘÍKOP A ZAPUŠTĚNÍ DO SVAHU (pohled)



Odklon svodidla na nízkém násypu

Toto řešení lze použít na svahu se sklonem 1:2,5 nebo menším. Pokud to umožňuje pootočení svodnic oproti sobě ve spoji, může být řešení použito i na svahu se sklonem 1:2.

Svodidlo se směrově odkloní v úhlu 10 stupňů a sestupuje po svahu. Výška svodidla nad terénem se měří vždy v místě sloupku. Svodidlo s běžnou výškou vede do vzdálenosti cca 2,0 m od hranice volné šířky komunikace. Zde se pak ukončí dlouhým náběhem, který pokud možno vede v původním úhlu 10 stupňů od hrany zpevnění.

Přechod svodidla v zářezu přes příkop nebo rigol a zapuštění do svahu


Zpravidla je jedno, zda svodidlo přechází příkop nebo rigol a zda trojúhelníkový nebo lichoběžníkový. Svodidlo se směrově odkloní v úhlu 10 stupňů a sestupuje po svahu. Od začátku odklonu se svodidlo provede s úrovní zadržetí N2, u níž je obvykle vzájemná vzdálenost sloupků 2 m nebo vyšší. Výška svodidla nad terénem se měří vždy v místě sloupku. Po svahu se svodidlo svede až ke dnu příkopu nebo rigolu, které je zpravidla tvořeno monolitickým žlabem nebo žlabem z prefabrikátů. Svodidlo přechází dno pokud možno vodorovně a s běžnou výškou měřenou od úrovně horní hrany žlabu (tj. bez přídlažby). Rozdíl mezi horní hranou žlabu a jeho dnem, který činí obvykle 60 až 90 mm, se v tomto případě nezohledňuje. Za žlabem je pak svodidlo ve stále stejné výškové úrovni zapuštěno do svahu. Vlastní zapuštění se provede se zahuštěním sloupků jako dlouhý náběh, pokud to TPV neurčí jinak.

Monolitické žlaby i žlaby z prefabrikátů jsou obvykle široké 500 nebo 600 mm. Při odklonu svodidla 10 stupňů by sloupky i při rozteči 2 m procházely žlabem a kromě jeho narušení i omezovaly základní průtočný profil. Proto se před přechodem dna žlabu svodidlo z odklonu 10 stupňů natočí obloukem tak, aby bylo možno sloupky zabírat těsně vedle žlabu po obou stranách. Takto natočené svodidlo již přímkou a vodorovně pokračuje k zapuštění do svahu. Oblouk zvyšující odklon nad 10 stupňů má být jen takový, jak je nutné k umístění sloupků mimo dno.

V případě příkopu nebo rigolu s přídlažbou se svodidlo provede obdobně, avšak sloupky se zabírají v přídlažbě po obou stranách dna. Pokud by totiž sloupky měly být umístěny až vně přídlažby, již by svodidlo bylo v příliš velkém úhlu vůči směru jízdy vozidla.

Délka svodidla před překázkou se ve všech případech počítá včetně odklonu, avšak bez náběhu nebo zapuštění.

List 2

KRESLIL	Michal Prášil		
KONTROLOVAL	Ing. Jakub Horák		
SCHVÁLIL	Ing. Čestmír Kopřiva		
VÝKRESY OPAKOVANÝCH ŘEŠENÍ			
ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR NA PANKRÁCI 56, 145 05 PRAHA 4			DATUM 18. 6. 2015
NÁZEV CELKU Stavební úpravy			FORMÁT 2 x A4
			MĚŘITKO DOPLŇUJE DOPLNĚN R 76
NÁZEV VÝKRESU Svodidla – odklony a zapuštění do svahu			NAHRAZEN Č. VÝKRESU R 84