

TP 159

Technické podmínky

Ministerstvo dopravy

DOČASNÁ SVODIDLA



Ministerstvo dopravy



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Schváleno Ministerstvem dopravy čj. 60/2015-120-TN/2 ze dne 24. 6. 2015
s účinností od 1. července 2015.

Tento dokument se shoduje se schválenou verzí.

Distribuce pouze v elektronické podobě na webu pjpk.cz.

Obsah

1	ÚVOD, PŘEDMĚT TECHNICKÝCH PODMÍNEK	3
1.1	Předmět a účel TP	3
1.2	Použité pojmy pro účely těchto TP	3
2	SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	4
3	ÚROVEŇ ZADRŽENÍ DOČASNÝCH SVODIDEL.....	6
3.1	Všeobecně.....	6
3.2	Požadavky na zkoušení dočasných svodidel	6
3.3	Požadavky na úroveň zadržení a parametry dočasných svodidel	6
3.4	Použití dočasných svodidel v souvislosti s úrovní zadržení.....	7
3.5	Zpřísnění požadavků uvedených v tab. 1	7
3.6	Postup při výběru dočasného svodidla	7
4	POUŽÍVÁNÍ DOČASNÝCH SVODIDEL.....	8
4.1	Všeobecně.....	8
4.2	Minimální délka svodidla	8
4.3	Umísťování doplňkových předmětů na dočasná svodidla	8
5	MONTÁŽ DOČASNÝCH SVODIDEL	9
5.1	Všeobecně.....	9
5.2	Montážní návod	9
6	UVEDENÍ DOČASNÉHO SVODIDLA NA TRH.....	9
6.1	Všeobecně.....	9
6.2	Postup výrobce/dovozce.....	10
6.3	Schválení ministerstvem dopravy	10

Předmluva

Rekonstrukce D1 a opravy starších úseků dálnic a rychlostních komunikací si vyžadují vznik resortních TP pro dočasná svodidla, protože ta nepatří mezi stanovené výrobky ve smyslu zákona a NV 163/2002 Sb. (viz použité pojmy pro účely těchto TP) a TP 114. Oproti svodidlům určeným pro trvalé zabudování do stavby se liší nejen úrovněmi zadržení, ale i uváděním na trh, to znamená certifikací a schvalováním.

1 Úvod, předmět technických podmínek

1.1 Předmět a účel TP

Předmětem TP 159 jsou:

- požadavky na úrovně zadržení dočasných svodidel;
- zkoušení a schvalování dočasných svodidel a jejich uvádění na trh.

Účelem TP 159 je umožnit projektantům, investorům a zhotovitelům orientaci v problematice používání dočasných svodidel. Současně tyto TP umožní výrobcům/dovozcům nabídnout taková dočasná svodidla, která mohou uplatnit na trhu.

1.2 Použité pojmy pro účely těchto TP

CPR 305/2011	Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS.
Zákon	zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (i ve znění zákona č. 100/2013 Sb., který je v souladu s CPR 305/2011).
NV 163/2002 Sb.	nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.
Silnice	veškeré silnice, dálnice, místní komunikace, účelové komunikace, tunely PK, propustky a mosty s přesypávkou, u kterých lze osadit dočasné svodidlo.
Most	mosty (mimo mostů s přesypávkou) a opěrné zdi bez přesypávky ve smyslu předpisů (1, 2, 3).
Pozemní komunikace	silnice i mosty.
Svodidlo	svodidlo a zábradelní svodidlo jako silniční záchytný systém, které je určeno pro trvalé zabudování do stavby.
Dočasné svodidlo	svodidlo, které se osazuje zpravidla v souvislosti se stavbou nebo opravou, na dobu určitou. Pro účely těchto TP jsou dočasnými svodidly svodidla odzkoušená na úroveň zadržení T1, T2, T3 (ačkoliv z hlediska použití mohou být pro opravy použita i svodidla vyšších úrovní zadržení, která mají značku CE). Na dočasná svodidla se nevztahuje dodatek ZA normy ČSN EN 1317-5+A2, nemohou tak mít značku CE a nezpracovávají se pro ně TPV.

Zámek	spojení mezi dílci prefabrikovaného dočasného svodidla.
TP	resortní technické podmínky Ministerstva dopravy (např. TP 114, TP 139, TP 203).
Montážní návod	návod na instalaci výrobku (viz ČSN EN 1317-5+A2) za účelem jeho osazení v souvislosti se stavbou nebo opravou, na dobu určitou. Součástí montážního návodu je i montážní (technologický) návod na provádění kotvení, pokud se některé části dočasného svodidla kotví k vozovce (ten však může být i samostatně). Montážní návod musí být zpracován v českém jazyku.
Autorizovaná osoba (AO)	právník osoba pověřená k činnostem při posuzování shody Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví podle § 11 zákona 22/1997 Sb.
STO	stavebně technické osvědčení. Je to technická specifikace, která se zpracovává, když na výrobek neexistuje harmonizovaná česká technická norma nebo pokud taková norma nekonkretizuje všechny základní požadavky. STO osvědčuje technické vlastnosti výrobku ve vztahu k základním požadavkům dle přílohy č. 1 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. STO vydává autorizovaná osoba na žádost výrobce nebo dovozce.

2 Související předpisy

Pro dočasná svodidla platí pouze předpisy, na které je v textu odkazováno.

U datovaných odkazů platí pouze citované vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání dokumentu (včetně změn). Aktuální verze předpisů jsou uvedeny na www.pjpk.cz

- 1 ČSN 73 6100 – 1 Názvosloví pozemních komunikací - Část 1: Základní názvosloví
- 2 ČSN 73 6100 – 3 Názvosloví pozemních komunikací - Část 3: Vybavení pozemních komunikací
- 3 ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- 4 ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- 5 ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- 6 ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- 7 ČSN EN ISO 1461 Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných a ocelových výrobcích
- 8 ČSN EN 335-1 Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Definice tříd použití – Část 1: Všeobecné zásady
- 9 ČSN EN 335-2 Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva – Definice tříd použití – Část 2: Aplikace na rostlé dřevo
- 10 ČSN EN 1991-1-7 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1 – 7: Obecná zatížení – Mimořádná zatížení
- 11 ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou
- 12 ČSN EN 1992-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady

- 13 ČSN EN 1993-2 Eurokód 2: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 2: Ocelové mosty
- 14 ČSN EN 1317-1 (73 7001) Silniční záchytné systémy - Část 1: Terminologie a obecná kritéria pro zkušební metody
- 15 ČSN EN 1317-2 (73 7001) Silniční záchytné systémy - Část 2: Svodidla - Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody
- 16 ČSN EN 1317-3 (73 7001) Silniční záchytné systémy - Část 3: Tlumiče nárazu - Funkční třídy, kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody
- 17 ČSN P ENV 1317-4 (73 7001) Silniční záchytné systémy - Část 4: Koncové a přechodové části svodidel - Kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody^{P1}
- 18 ČSN EN 1317-5+A2 (73 7001) Silniční záchytné systémy - Část 5: Požadavky na výrobky a posuzování shody záchytných systémů pro vozidla (konsolidované znění)
- 19 TNI CEN/TR 1317-6 Silniční záchytné systémy - Záchytné systémy pro chodce - Část 6: Mostní zábradlí
- 20 prEN 1317-7 Silniční záchytné systémy - Část 7: Koncové části svodidel - Kritéria přijatelnosti nárazových zkoušek a zkušební metody
- 21 ENV CEN/TS 1317-8 Silniční záchytné systémy - Část 8: Silniční záchytné systémy pro motocyklisty, které snižují prudkost nárazu motocyklisty při střetu se svodidly
- 22 Typizačná smernica pre osadzovanie svodidiel - Bratislava 1990 *
- 23 TP 58 Směrové sloupky a odrazky
- 24 TP 63 Ocelová svodidla na PK *
- 25 TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na PK
- 26 TP 104 Protihlukové clony PK
- 27 TP 114 Svodidla na pozemních komunikacích
- 28 TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací
- 29 TP 139 Betonové svodidlo
- 30 TP 156 Vodicí stěny a ukazatele směru
- 31 TP 158 Tlumiče nárazu
- 32 TP 203 Ocelová svodidla (svodnicového typu)
- 33 TKP, kapitola 11 Silniční záchytné systémy
- 34 Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 205/2002 Sb. a zákona č. 100/2013 Sb.
- 35 Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.
- 36 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS
- 37 Vzorové listy staveb PK

^{P1} ENV 1317-4:2001 nebude nahrazena budoucí EN 1317-4 pro přechodové části svodidel, a tyto tak nebudou výrobky značky CE.

38 Metodický pokyn Systém jakosti v oboru PK (MP SJ-PK), úplné znění, www.pjpk.cz

39 Metodika schvalování provedení a používání dopravních značek, světelných a akustických signálů, dopravních zařízení a zařízení pro provozní informace na pozemních komunikacích v ČR, www.pjpk.cz,

Metodické pokyny, směrnice a další technické předpisy, pořadové číslo 17

40 Zákon 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu)

* Předpisy jsou neplatné a mají význam pouze jako informativní materiál z důvodů dohledatelnosti původu svodidel a pro opravy.

3 Úroveň zadržení dočasných svodidel

3.1 Všeobecně

Dočasná svodidla nejsou stanoveným výrobkem ve smyslu zákona a NV 163/2002 Sb., nebo CPR 305/2011, ale **výrobkem, jehož bezpečnost řeší zákon č.102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků** v platném znění – podrobněji viz kapitola Uvádění na trh

3.2 Požadavky na zkoušení dočasných svodidel

Dočasné svodidlo musí být odzkoušeno dle ČSN EN 1317-2 (podrobněji viz kapitola 6 těchto TP) a musí být vyráběno jako výrobek na sklad. To znamená, že není dovoleno na PK používat dočasné svodidlo vyrobené na zakázku, individuálně, monoliticky přímo na staveništi atd.

Z nárazových zkoušek musí být k dispozici protokoly a videozáznam v souladu s ČSN EN 1317-2.

3.3 Požadavky na úroveň zadržení a parametry dočasných svodidel

Úrovně zadržení dočasných svodidel jsou uvedeny v tab. 3 TP 114. Požadavky na parametry dočasných svodidel pro použití na PK jsou uvedeny v tab. 1 těchto TP. V případě, že bylo dočasné svodidlo zkoušeno na úroveň zadržení T3 s pracovní šířkou W3, může být takové svodidlo použito tam, kde je požadovaná úroveň zadržení T2 s pracovní šířkou W2.

Tabulka 1 – Minimální požadavky na parametry dočasných svodidel

Skupina	Dopravní situace	Minimální úroveň zadržení	Maximální pracovní šířka [m]
I	oddělení protisměrných jízdních pruhů	T3/T1***	W3 (≤ 1,0) *
II	oddělení provozu od pracoviště	T3/T1***	není stanovena **

poznámka: * v případě dočasného vedení provozu v režimu 2+1 jízdní pruh na jednom jízdním páse lze v odůvodněných případech použít svodidla s pracovní šířkou W4 (≤ 1,3), v režimu 1+1 jízdní pruh na jednom jízdním páse komunikace o kategorií šířce 24,5 m a vyšší také svodidla s pracovní šířkou W5 (≤ 1,7)

** pracovní šířka se určí podle nutného odstupu svodidla od pracoviště

*** svodidla s úrovní zadržení nižší než T3 lze použít pouze v případech dle čl. 3.4 těchto TP

3.4 Použití dočasných svodidel v souvislosti s úrovní zadržení

Svodidla úrovně zadržení T1 a T2 se používají pouze tam, kde je minimální provoz těžkých motorových vozidel - TV (například na pozemních komunikacích v obci).

Na dálnicích a rychlostních komunikacích se používají dočasná svodidla úrovně zadržení T3.

3.5 Zpřísnění požadavků uvedených v tab. 1

Investor a zhotovitel má právo požadovat dočasná svodidla s menší pracovní šířkou, než je uvedeno v tab. 1. Důvodem může být např. těsná blízkost staveniště, zvláště tam, kde je při opravách a rekonstrukcích dovolená rychlost 80 km/h. V takových případech se může zejména zhotovitel rozhodnout použít svodidla úrovně zadržení vyšší, aby zajistil vyšší ochranu svých zaměstnanců – viz poznámka 1 a obr. 2.

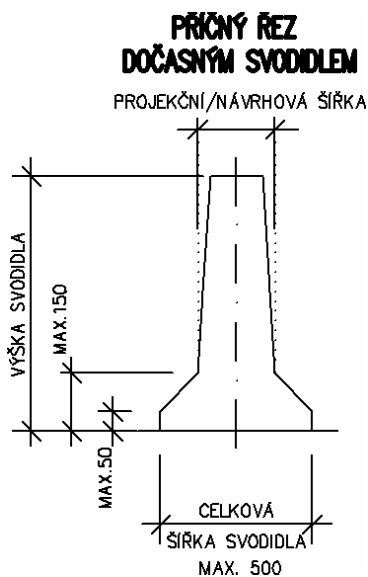
Poznámka 1: Pro ochranu osob na staveništi v blízkosti jízdního pruhu mohou být běžná dočasná svodidla s parametry uvedenými v tab. 1 nedostatečná. Zejména zhotovitel mající na skladě nebo sám vyrábějící betonová svodidla může tato použít a zajistit tak pro své pracovníky vyšší bezpečnost. Každé betonové svodidlo mající značku CE má z hlediska bezpečnosti výrazně lepší parametry než dočasná svodidla.

3.6 Postup při výběru dočasného svodidla

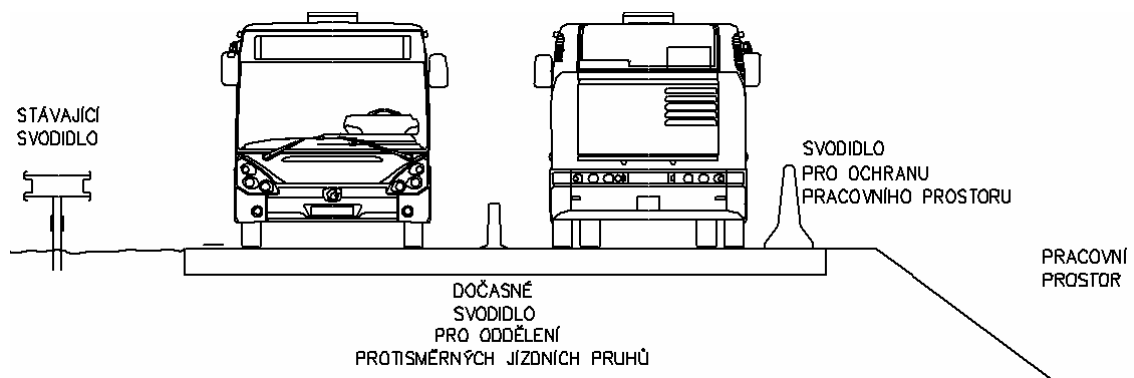
Investor může před zahájením stavby vydat požadavky na upřesnění výběru dočasných svodidel do určitých konkrétních míst. Takovým požadavkem může být zejména výška svodidla, která by neměla klesnout pod určitou hodnotu. Dále to může být šířka, která je velmi důležitá při rozdělení jízdních pruhů, aby šířka pruhu neklesla pod stanovenou hodnotu.

Na obr. 1 jsou znázorněny rozměry dočasného svodidla:

- **Projekční/návrhová šířka** je šířkou, která se použije do projektu, pro stanovení šířky jízdního pruhu. Při obvyklém nedostatku prostoru se nejčastěji požaduje šířka do 200 mm.
- **Celková šířka** svodidla je skutečná výrobní šířka svodidla. Pokud spodní část, která vystupuje před návrhovou šířku, nepřekročí výšku 50 mm a 150 mm dle obrázku 1, nezohledňuje se a celková šířka není pro výběr svodidla důležitá.
- **Výška svodidla** je výška od vozovky nebo povrchu, na který se svodidlo klade, po horní okraj.



Obrázek 1 – Dočasné svodidlo - rozměry



Obrázek 2 – Dočasné svodidlo – příklad použití

4 Používání dočasných svodidel

4.1 Všeobecně

Dočasná svodidla musí být používána tak, jak byla zkoušena. To se týká svodidla samotného, které nesmí být nijak upravováno, doplňováno a měněno, a dále se to týká jeho minimální délky, která nemá být menší, než při nárazové zkoušce – podrobněji viz čl. 4.2.

4.2 Minimální délka svodidla

Minimální délka dočasného svodidla nesmí být menší než délka při nárazové zkoušce. Pouze v případech, kdy je dovolená rychlost menší nebo rovna 60 km/h, lze délku zkrátit až na polovinu, nejkratší délka nemá však klesnout pod 28 m. V případě kratší délky než je minimální, se mají konce svodidla zakotvit.

Začátek a konec svodidla musí být opatřen výškovým náběhem. Tento náběh/koncová část svodidla nepodléhá povinnosti nárazových zkoušek dle EN 1317-7 (ani v době, kdy tato norma vejde v platnost). Sklon náběhu nemá být prudší než 1:3.

4.3 Umístování doplňkových předmětů na dočasná svodidla

Způsob osazení má být takový, aby tyto předměty netvořily nebezpečí pro vozidla. Doporučuje se, aby tyto předměty nepřesahovaly svislou lící plochu svodidla o více než 50 mm.

Předpokládá se pouze osazování odrazek a podobných prvků.

Doplňkové předměty se umísťují na dočasná svodidla dle montážního návodu.

5 Montáž dočasných svodidel

5.1 Všeobecně

Dočasná svodidla se montují/osazují podle montážního návodu.

5.2 Montážní návod

Pro každé dočasné svodidlo musí mít výrobce/dovozce montážní návod v českém jazyku. Ten musí umístit na své webové stránky a na vyžádání předat zhotoviteli stavby a doзору investora i v tištěné podobě. V montážním návodu musí být mimo jiné uveden:

- Název výrobku (označení dle prohlášení shody nebo dle certifikátu – viz čl. 6.2), úroveň zadržení a další parametry a minimální délka svodidla v souladu s délkou při nárazové zkoušce. Montážní návod musí mít datum vzniku.
- Montážní výkres (rozměry dočasného svodidla – příčný řez, pohled, spojování mezi běžnými dílci, náběhový díl, způsob kotvení apod.).
- Min. poloměr, do kterého je možno svodidlo osadit.
- Způsob a místo značení výrobku.
- Způsob uložení (např. na elastomerové podložky, pokud jsou potřebné) a nároky na povrch, na který se svodidlo osazuje. Má-li být svodidlo osazováno na okraji výkopových jam nebo pracovních prostorů, musí být uvedena minimální vzdálenost od líce svodidla.
- Zda výrobce nabízí/nenabízí napojení dočasného svodidla na jiná svodidla (např. napojení na ocelová nebo betonová svodidla úrovně zadržení větší než N1).
- Zda svodidlo vyžaduje dilataci, a pokud ano, po jakých vzdálenostech a jakým způsobem se provádí.
- Hmotnost jednoho běžného dílu, montážní prostředky potřebné pro montáž, rychlost montáže za 8 hodinovou směnu v běžných metrech a kolik pracovníků montáž provádí.
- Postup výměny poškozených dílců po dopravní nehodě.
- Materiál a protikoroziční ochrana dílců svodidla a garance životnosti nejméně 5 let.
- Údržba.

6 Uvedení dočasného svodidla na trh

6.1 Všeobecně

Dočasná svodidla nejsou stanoveným výrobkem ve smyslu zákona a NV 163/2002 Sb., nebo CPR 305/2011, ale výrobkem, jehož bezpečnost řeší zákon č.102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků v platném znění. Bezpečnostní parametry výrobku se zpravidla konkretizují požadavky dle části II/5 Metodického pokynu systému jakosti PK a příslušnými články EN 1317-5+A2 kromě dodatku ZA. Dočasná svodidla nemohou dostat značku CE.

Ověření bezpečnostních parametrů by mělo být provedeno odborně způsobilým subjektem. Výrobce/dovozce postupuje podle čl. 6.2 a čl. 6.3 těchto TP.

Technické podmínky výrobce (TPV) se pro dočasná svodidla nezpracovávají, postačující je montážní návod a tyto TP.

6.2 Postup výrobce/dovozce

Výrobce/dovozce prokazuje podle části II/5 metodického pokynu SJ-PK (viz www.pjpk.cz) pro dočasná svodidla „vhodnost výrobku“ formou:

- a) **prohlášení shody vydaného výrobcem/dovozcem** (pozor, nezaměňovat za prohlášení o shodě) na základě nárazových zkoušek provedených podle ČSN EN 1317-2. Výsledkem nárazových zkoušek jsou protokoly a videozáznam. V prohlášení shody musí být uvedeno zejména:
- název výrobce, adresa a místo výroby;
 - název svodidla (musí být shodný s názvem uvedeným v protokolech z nárazových zkoušek);
 - norma, podle které bylo svodidlo zkoušeno;
 - č. protokolu o zkoušce, kdo provedl zkoušku, kdy;
 - parametry svodidla (koeficient ASI, dynamický průhyb, pracovní šířka a vyklonění vozidla)
- b) **nebo formou certifikátu vystaveného akreditovaným certifikačním orgánem.**

6.3 Schválení ministerstvem dopravy

Kromě bodu a) nebo b) dle čl. 6.2 musí být dočasné svodidlo schváleno ministerstvem dopravy podle §124 odstavce 2 písmena c) zákona 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů.

V souladu s metodikou schvalování (viz předpisy) výrobce/dovozce požádá MD o schválení dočasného svodidla. Žádost se předkládá v listinné podobě (vzor žádosti viz metodika schvalování), musí být podepsána osobou oprávněnou jednat jménem žadatele.

Do „specifikace výrobku“ ve vzoru žádosti se uvede „dočasné svodidlo dle TP 159“.

Do „popisu výrobku“ ve vzoru žádosti se uvede – viz montážní návod.

Do „přílohy“ ve vzoru žádosti se uvede montážní návod, který musí být součástí žádosti na MD.

Kromě žádosti a montážního návodu musí žadatel předložit:

Stanovisko Ředitelství silnic a dálnic ČR. Aby mohlo být stanovisko ŘSD ČR vydáno, musí žadatel kromě žádosti o stanovisko předložit ŘSD kopie protokolů a videa z nárazových zkoušek, dále montážní návod zpracovaný dle požadavků uvedených v čl. 5.2 těchto TP. ŘSD má právo požádat žadatele o doplnění/vysvětlení eventuálních nejasností.

MD si může vyžádat od výrobce/dovozce/zplnomocněného zástupce doplnění žádosti o stanoviska odborníků.

Podáním žádosti na MD souhlasí žadatel se zveřejněním montážního návodu na www.pjpk.cz.

TECHNICKÉ PODMÍNKY – TP 159 DOČASNÁ SVODIDLA

Schválilo:	Ministerstvo dopravy
Zpracovatel:	Ing. František Juráň, Dopravoprojekt Brno, a.s.
Vydání:	první
Počet stran:	10
Tech. redakční rada:	Ing. Bc. Jana Košťálová (Ministerstvo dopravy) Ing. Čestmír Kopřiva (Ředitelství silnic a dálnic ČR) Michal Prášil (Ředitelství silnic a dálnic ČR) Ing. Pavel Znamenáček (Pragoprojekt, a.s.) Ing. Jaroslav Vodička (ASPK, s.r.o.) Ing. Ladislav Malý (Odbor dopravy MHMP) Ing. Lukáš Bludský (EUROVIA CS, a.s.) Ing. Vladimír Augsten (MABA Prefa, spol. s.r.o.)
Zástupce koordinátora:	Ing. Pavel Tučka (Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.) Ing. Ondřej Valach (Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.)