

čl. 7.5.3.2 třetí odstavec poslední věta se nahrazuje:

Je-li výše uvedené splněno, může obalovna výsledek kontrolní zkoušky doložit v rámci zkoušek podle tabulek A.1 uvedených v normách ČSN 73 6121 a ČSN 73 6120.

čl. 7.6.3.5 odst. 1 se doplňuje:

Příčné nerovnosti se měří latí délky 2 m.

čl. 7.5.4 Kontrolní zkoušky hotových vrstev, třetí odstavec se doplňuje:

Vývrty budou zaplněny směsí ACO 8 nebo modifikovanou studenou asfaltovou směsí nebo jiným vhodným materiálem schváleným Objednatelem.

čl. 7.5.4.4. odst. 1 bod a) se doplňuje:

Pokud bude při měření podélných nerovností zjištěna překročená mezní odchylka, místo se označí sprejem na vozovce a znovu se přeměří čtyřmetrovou latí. V případě požadavku Objednatele stavby se provede měření podélné nerovnosti na kterémkoli místě vozovky (nejen v jízdní stopě vozidla). Povolená mezní odchylka, nesmí být překročena na žádném místě vozovky.

čl. 7.6.3.2 odst. 1 se nahrazuje:

Požadované hodnoty mezerovitosti vrstvy jsou uvedeny v ČSN 73 6121, tabulce 13, ČSN 73 6120, tabulka 10 a v příloze 3 TKP kap. 7 s tím, že pro asfaltové směsi typu SMA (ČSN 73 6121, příloha G) se požadují meze mezerovitosti 2 – 6 %.

V případě překročení horní hodnoty meze mezerovitosti do 1 % (včetně) se uvedené může řešit formou srážky z ceny dle následujícího vzorce:

$$S = p^2 \times 0,125 \times JC \times F$$

Kde:

S srážka z ceny pro nedodržení mezerovitosti (Kč)

p hodnota, o niž překračuje hodnota mezerovitosti povolenou maximální mez zaokrouhlená na 0,1

0,125 konstantní faktor

JC jednotková cena vrstvy (Kč/m²)

F plocha vozovky reprezentovaná příslušnou zkouškou (m²)

Pokud je překročení meze mezerovitosti o více jak 1%, položená vrstva se vybourá a realizuje na náklady Zhotovitele znova.

Kapitola 8: Litý asfalt pro vozovky a zpevněné plochy

čl. 8.1.4.4 druhý odstavec se doplňuje:

Plán kvality se požaduje pro každou stavbu.

čl. 8.2.1.3 se doplňuje:

Doklady k prohlášením (certifikátům) se požadují vždy.

čl. 8.2.2 Kamenivo, poslední odstavec se doplňuje:

Pro doplnění zrnitosti kamenné směsi se použije výhradně mletého vápence nebo dolomitu podle ČSN EN 13043 a ČSN 72 1220.

čl. 8.3.2.1 poslední odstavec se upravuje:

Požaduje se umístění zkušební laboratoře v areálu obalovny.

čl. 8.3.7.1 za poslední odstavec se doplňuje:

Při pokládce litého asfaltu je přidávání složek (např. zemních vosků apod.) k MA zakázáno. Proto ani tyto složky nesmí být na místě pokládky nebo v dopravních prostředcích na stavbě skladovány. Aplikace separačních prostředků na přepravní nádoby pro MA (korýtko, korby koleček atd.) a na finišery se nesmí provádět na mostních konstrukcích a způsobem, při kterém se kontaminuje povrch vrstev a konstrukcí.

Pokládka MA jako ochrany izolace na mostech musí být prováděna v celé tloušťce konstrukční vrstvy MA najednou, postupné přerušované vrstvení MA (tzv. „hrobečkování“) je zakázáno.

Pokud vznikne podélná nebo příčná souvislá pracovní spára vykazující nehomogenity či nerovnosti (příčné) mezi jednotlivými pokládkami MA jako ochrany izolace na mostě, musí být v RDS a TePř navržena vhodná opatření, aby bylo eliminováno riziko projevu trhlin v obrusné vrstvě na mostě nad pracovními spárami MA (zejména při tvarování konstrukce (průhyby, dilatace) vlivem změn teplot).

čl. 8.3.8 první odstavec se doplňuje:

Je třeba počítat s prostorovým a časovým omezením technologické dopravy v tom smyslu, že je zakázáno pojiždění čerstvě položených, nevychladlých, nevyštěpených a nevyschlých nebo dostatečně neochráněných vrstev jakoukoliv dopravou.

čl. 8.5.2 druhý odstavec se doplňuje:

Před zahájením prací musí zhotovitel vypracovat a předložit ke schválení Objednateli/Správci stavby kontrolní a zkušební plán.

čl. 8.5.2 Poznámka 2) k tabulce 2 se doplňuje:

U směsi MA odebírané z vaříče musí být odběr vzorku směsi proveden na stavbě.

čl. 8.6.2 se doplňuje:

V koordinaci s RDS je vzdálenost příčných profilů určena 10 m v rovné části, ve směrových obloucích nebo přechodu příčných spádů je určena vzdálenost 5 m. Správce stavby může případné vzdálenosti zpřísnit. V oblasti mostů je zvolena vzdálenost příčných profilů 1 m (pro mosty délky do 10 m) a 2 m (pro mosty nad 10 m). Pro přechodové oblasti mostu je určen příčný profil po 2 m do vzdálenosti 30 m od dilatace.

čl. 8.8.1 pátý odstavec se mění:

Odsouhlasení se provádí zásadně zápisem do SD.

čl. 8.10 pátý odstavec se mění:

Odkazy na zrušené TP 111, TP 126 a TP 134 jsou neplatné a nahrazují se odkazy na TP 208, TP 209 a TP 210.

čl. 8.12.1 se mění:

Odkaz na normu ČSN 73 6175 je neplatný, nahrazuje se odkazem na platnou normu ČSN 73 6175 Měření a hodnocení nerovnosti povrchů vozovek.

čl. 8.12.2 se mění:

Odkazy na zrušené TP 111, TP 126 a TP 134 jsou neplatné.

čl. 8.12.2 se doplňuje:

Doplňují se odkazy na následující předpisy –TP 170 dodatek č. 1, TP 208, TP 209, TP 210.

čl. 8.6.2.6 se doplňuje:

Zvolený počet bodů v příčném profilu musí jednoznačně definovat příčný profil, tj. nejméně tři body na jízdní pás. Místa měření pro určení tloušťek vrstev musí být identické, dointerpolování je nepřipustné. Volba profilů je dle 8.6.2. Dointerpolování je přípustné, pouze tehdy, je-li hustota zaměřené vstupní sítě bodů minimálně 10násobek požadovaného rastru (při požadavku na kontrolní měření v příčných profilech po 10 metrech je nutno zaměřit vstupní rastr minimálně 1×1 metr)

Kapitola 10: Obrubníky, krajníky, chodníky a dopravní plochy

čl. 10.1 se za poslední odstavec doplňuje:

V celém dokumentu se odkazy na normu ČSN EN 12697 nahrazují se odkazy na řadu norem ČSN EN 12697-1 až 44.

V celém dokumentu se odkazy na normu ČSN EN 13863 nahrazují se odkazem na řadu norem ČSN EN 13863-1 až 4.

čl. 10.2.2, odstavec 2b se mění:

Znění odrážky „– železobetonové silniční dílce – ČSN 72 3000“ se opravuje na „– betonové stavební dílce – ČSN 72 3000“.

Znění odrážky „– cihelné – ČSN EN 1344“ se opravuje na „– cihelné dlažební prvky – ČSN EN 1344“.

čl. 10.3.1.2 odstavec 2 se mění:

Podklad pro betonáž musí být srovnaný, pevný a řádně zhutněný v souladu s kap. 5 a 18 TKP, ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006.

čl. 10.3.1.3 odstavec 3 se mění:

Obrubníky z litého asfaltu (MA) se kladou po vrstvách v max. tl. 50 mm do bednění.

čl. 10.3.2.1 odstavec 4, poslední věta se mění:

Spáry mezi panely se vyplní ve shodě s dokumentací drobným kamenivem (ČSN EN 13242 + A1), cementovou maltou (ČSN EN 998-2 ed.2) nebo asfaltovou zálivkou (pro tento účel lze použít přiměřeně TKP 6).

čl. 10.3.2.2 odstavec 3 se mění:

Asfaltová vrstva se pokládá na zhutněnou srovnanou podkladní vrstvu podle TKP 5.

čl. 10.12.1, odstavec 1:

Odkaz na normu ČSN EN 998-2 je neplatný, nahrazuje se odkazem na řadu platných norem ČSN EN 998-2 ed. 2 Specifikace malt pro zdivo – Část 2: Malta pro zdění.

Kapitola 11: Svodidla, zábradlí a tlumiče nárazu

čl. 11.1.1 třetí odstavec se doplňuje:

Podrobné požadavky na záchytné systémy jsou dále uvedeny v předpise PPK-SVO, v případě rozporu mezi PPK-SVO a TKP 11 platí PPK-SVO.

čl. 11.1.1 se doplňuje o další odstavec:

Pro výšky svodidel, které jsou uváděny v TP 114 (zejména čl. 2.13) platí, že se jedná o výšky minimální.

čl. 11.2.1.1 se doplňuje o další odstavec:

Aby bylo možné svodidlo použít do stavby, musí splňovat alespoň jednu z následujících podmínek:

- a) zhotovitel doloží platné Schválení svodidla vydané Ministerstvem dopravy, ve kterém je uvedena konkrétní doba platnosti, spolu s příslušnými Technickými podmínkami výrobce;
- b) zhotovitel doloží Osvědčení o souladu TPV s technickými předpisy na používání svodidel vydaným Ministerstvem dopravy spolu s příslušnými Technickými podmínkami výrobce;
- c) zhotovitel doloží Osvědčení o souladu TPV s technickými předpisy na používání svodidel vydaným Ředitelstvím silnic a dálnic, Úsekem kontroly kvality staveb spolu s příslušnými Technickými podmínkami výrobce;
- d) zhotovitel předloží Technické podmínky výrobce a tyto budou ŘSD s. p., Úsekem kontroly kvality staveb posouzeny z hlediska splnění požadavků TP 114, k tomuto je ŘSD s. p. oprávněno si vyžádat dokumenty uvedené na www.pjpk.cz, jedná se zejména o protokoly a videozáznamy z nárazových zkoušek, protokol o certifikaci (byl-li vyhotoven), montážní návod, technologický postup kotvení, pokud není součástí montážního návodu.

pozn.: Předpokládá se, že v případě záměru prvotního použití výrobku, který doposud na stavbách ŘSD s. p. nebyl použit a nebyly k němu tedy dostupné TPV, bude zhotovitel postupovat dle bodu d). Výstupem procesu popsaného v bodě d) je vydání Osvědčení ŘSD s. p. o souladu TPV s technickými předpisy na používání svodidel a toto může být předloženo v rámci schvalování výroku (dle čl. 1.4.4.1 TKP1) k opakovanému použití v rámci jiných staveb ŘSD s. p. tak, aby obsahově shodné a již posouzené TPV nemusely být znovu posuzovány. Doklady uvedené pod body a) a b) byly v minulosti vydávány Ministerstvem dopravy a ŘSD s. p. je uznává.

Jeden z výše uvedených dokumentů předloží Zhotovitel spolu s doklady uvedenými v předchozích odstavcích čl. 11.2.1.1 Objednateli/Správci stavby ke schválení – vydání souhlasu s použitím do stavby – viz čl. 1.4.4.1 TKP 1.

čl. 11.2.1.1 se doplňuje o další odstavec:

Zhotovitel je povinen na žádost Objednatele/Správce stavby předložit výkresy sestav svodidel ve smyslu čl. 3.2 TP 203.

Pro jednotlivé druhy záchytných systémů (ocelová svodidla, betonová svodidla, tlumiče nárazu apod.) platí, že v rámci celé stavby musí být pro každý druh záchytného systému použity pouze ucelené kompatibilní řady jednoho výrobce, a to včetně mostních objektů. Výjimku z uvedeného tvoří použití svodidla na stavebním objektu, který nebude ve správě ŘSD s. p. a dále níže vyjmenované skupiny svodidel, viz body a) – e), kdy jejich výrobce může být odlišný od výrobce silničních svodidel použitých na stavbě, vždy ale musí být dodržena zásada, jednoho výrobce pro danou skupinu svodidel:

- a) ocelová mostní svodidla (včetně zábradelních), tato svodidla musí mít ale stejný profil svodnice (kromě tloušťky) jako navazující silniční svodidlo,
- b) svodidla osazovaná na přejezdy středních dělicích pásů,
- c) betonová mostní svodidla,
- d) betonová monolitická svodidla,
- e) svodidla s integrovanou PHS.

Přechody mezi svodidly s různou úrovní zadržení a přechody mezi svodidly různých výrobců se provedou dle TP 203, TP 139 a příslušných TPV daného výrobku. Pokud nejsou uvedeny v TP daného výrobku, projektant je předloží jako přílohu v rámci RDS k situacím svodidel.

Dodávka a montáž svodidel a jednotkové ceny uvedené v nabídce v oceněném soupisu prací zahrnují i veškeré distanční a dilatační díly, přechody mezi jednotlivými typy svodidel a náběhy svodidel podle příslušných technických podmínek daného výrobku. Délkou svodidla uvedenou v projektové dokumentaci a soupisu prací je myšlena délka svodidla v plné výšce (bez náběhových dílů).

Zhotovitel použije na stavbě pouze takové záchytné systémy, které nevyžadují žádnou zvláštní údržbu (především mytí, utahování spojovacího materiálu, zvláštní kontroly a prohlídky, apod.). Pro posouzení uvedeného bude přílohou žádosti Zhotovitele o odsouhlasení k použití výrobku do stavby (viz čl. 1.4.4.1 TKP 1) návod na údržbu záchytného systému podepsaný jeho výrobcem/dovozcem/zplnomocněným zástupcem. Pokud bude návod na údržbu záchytného systému obsahovat požadavky na zvláštní údržbu a/nebo jiné požadavky podmiňující platnost záruční doby a životnosti, pak tento záchytný systém nebude schválen k použití do stavby.

Za zvláštní údržbu je považováno vše nad rámec dále uvedeného:

- kontrola funkčnosti dilatačních dílů svodidel na mostech 1 x ročně v rámci běžné/hlavní/mimořádné prohlídky mostu.

čl. 11.2.2 se doplňuje o čtvrtý odstavec:

Ocelová svodidla svodnicového typu – silniční do úrovně zadržení H2 včetně, a u mostů bez ohledu na úroveň zadržení – musí mít nejméně třídu 3 odolnosti proti odklizení sněhu (viz příloha C ČSN EN 1317-5+A2). Svodnice sloužící k ochraně motocyklistů není součástí uvedeného požadavku.

doplňuje se nový čl. 11.2.10 Svodidla na přejezdy středních dělicích pásů:

Svodidla na přejezdech středního dělicího pásu musí splňovat požadavky PPK-SVO.

čl. 11.3.1 se doplňuje o nový odstavec:

Pro mostní/zábradelní svodidla je zhotovitel povinen zpracovat VTD.

Obsahem VTD je:

- Vzorový příčný řez svodidlem včetně části římsy, na kterém má být svodidlo osazeno. Rozsah popisu stejný jako v TPV. Tvar obruby římsy musí být ten, který předepisuje projekt mostu. Kotvení musí být uvedeno takové, které zhotovitel vybral z TPV předmětného svodidla.
- Výkres skladby sestaveného svodidla, postačí pohled na svodidlo z vozovky. Účelem tohoto výkresu je stanovit polohu sloupků, místo dilatace, způsob ukončení madla

nebo tyče (ukončení na samostatný sloupek nebo ukončení na římse) a podélný sklon římsy v místě každého sloupku (pokud se nemění, postačí o tom informace).

- Půdorys patní desky s vyznačením hrany obruby a kótami vzdálenosti kotev od obruby.
- Specifikace protikoroze ochrany.
- Kusovník.

čl. 11.3.2, druhý odstavec se doplňuje:

Přeplátování svodnic se provádí ve spojích po směru jízdy v přilehlém jízdním pruhu.

čl. 11.3.6 se doplňuje:

Patní desky sloupků mostních a zábradelních svodidel se podlijí injektážní maltou podle TP 203. Používání plastových, pryžových nebo jiných podložek se nepripouští.

doplňuje se nový čl. 11.4.9 Dočasné svodidlo:

V případě přerušení prací při pokládce dočasného svodidla je nutné zajistit čelo náběhovým dílem nebo ho odklonit od provozu vedeného podle dočasného svodidla na délku minimálně dvou dílů.

Kapitola 14: Dopravní značky a dopravní značení

čl. 14.A.1.1 Všeobecně

za čtvrtý odstavec se doplňuje tento text:

Tyto ZTKP uvádějí pouze obecnější požadavky na provedení a kvalitu dopravních značek a dopravních zařízení. Detailní požadavky uvádějí Požadavky na provedení a kvalitu (PPK) pro jednotlivé prvky dopravního značení, výkresy opakovaných řešení (R-plány), Metodický pokyn KTZ, Provozní směrnice a Příručka pro označování pracovních míst, které tvoří nedílnou část těchto ZTKP (viz www.rsd.cz, sekce Technické předpisy). Odkazy na ně jsou uvedeny v příslušných článcích.

šestý odstavec zní takto:

Pokud se jedná o běžnou obnovu vodorovného značení ve stávajících typech čar a rozměrech nebo o obměnu svislých dopravních značek či jejich doplnění (po havárii, odcizení apod.), připouští se vypracování projektové dokumentace pro ohlášení stavby. Náležitosti této dokumentace určí Objednatel podle potřeb příslušné stavby případ od případu (viz Směrnice pro dokumentaci staveb PK). Zpravidla postačí specifikace rozsahu prací a požadavků Objednatele s potřebným technickým popisem prací (dále jen specifikace Objednatele), která se ve smlouvě o dílo upřesní a oběma stranami potvrdí.

za šestý odstavec se doplňuje tento text:

Technický popis a podmínky na dodržování kvality musí odpovídat této kapitole TKP, zde uvedeným ČSN a příslušným technickým předpisům (TP a PPK). Pro velkoplošné dopravní značky je vždy třeba zpracovat dílenský výkres, který provozní úsek GR ŘSD s. p. schválí před zahájením výroby (viz PPK – ZNA).

Na konec článku se doplňuje nový odstavec s textem:

Realizační dokumentace stavby musí být zpracována dle Požadavků na provedení a rozsah projektu dopravního značení v jednotlivých stupních dokumentace na dálnicích a rychlostních silnicích ve správě ŘSD s. p. (PPK – ZNA). Ve shodě s TKP 1 (čl. 1.10.5) a Směrnicí pro

dokumentaci staveb pozemních komunikací (čl. 11.4.2.1.4) se realizační dokumentace zpracovává pro konkrétní výrobky vybraného zhotovitele.

čl. 14.B.1.1 na konec čtvrtého odstavce se doplňuje tento text:

Detailní požadavky jsou uvedeny v Požadavcích na provedení a kvalitu tabulek k označení evidenčních čísel mostů a uzavíracích stavítek na kanalizaci na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic (PPK – TOM), Požadavcích na provedení a kvalitu bezpečnostních značek k označení únikových východů v PHS na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic (PPK – PHS) a příslušných R-plánech.

čl. 14.B.1.2 na konec článku se doplňuje tento text:

Detailní požadavky na pevné svislé dopravní značky, proměnné svislé dopravní značky, portály a osvětlení dopravních značek na portálech jsou uvedeny v Požadavcích na provedení a kvalitu stálých svislých dopravních značek na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic (PPK – SZ), Požadavcích na provedení a kvalitu proměnných dopravních značek a zařízení pro provozní informace na dálnicích a rychlostních silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic s. p. (PPK – PDZ), v Požadavcích na provedení a kvalitu portálů pro svislé dopravní značky a zařízení pro provozní informace na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic (PPK – POR), Metodickém pokynu KTZ a příslušných R-plánech. Detailní požadavky na přechodné značení jsou uvedeny v Požadavcích na provedení a kvalitu přechodného dopravního značení na dálnicích a rychlostních silnicích ve správě ŘSD s. p. (PPK – PRE), Provozních směrnicích, Schématech přechodného dopravního značení a příslušných R-plánech.

čl. 14.B.2.1 na konec článku se doplňuje tento text:

Další požadavky na základy svislých dopravních značek a portálů jsou uvedeny v PPK – SZ a v PPK – POR.

čl. 14.B.2.2 první odstavec se nahrazuje tímto textem:

Detailní požadavky na nosné konstrukce jsou uvedeny v PPK – SZ, PPK – POR, PPK – PRE, Metodickém pokynu KTZ a příslušných R-plánech.

čl. 14.B.2.3 na konec článku se doplňuje tento text:

Detailní požadavky na svislé dopravní značky jsou uvedeny v PPK – SZ, PPK – PRE a Metodickém pokynu KTZ.

čl. 14.B.2.4 na konec článku se doplňuje tento text:

Při použití stále svítících prosvětlovaných značek se na činnou plochu použije translucenční retroreflexní folie, aby při výpadku osvětlení byla zajištěna alespoň minimální viditelnost značky pomocí retroreflexe. Folie musí mít stejné parametry, jako folie na okolních retroreflexních značkách. Na prosvětlovaných značkách, které svítí pouze v mimořádných případech (např. C 14a „Vypni motor“ v tunelu), se naopak retroreflexní folie nesmí použít.

čl. 14.B.2.5 na konec článku se doplňuje tento text:

Detailní požadavky na osvětlení dopravních značek na portálech (značky osvětlené vnějším světelným zdrojem) jsou uvedeny v PPK – POR.

čl. 14.B.2.6 na konec článku se doplňuje tento text:

Detailní požadavky na přenosné SDZ jsou uvedeny v Požadavcích na provedení a kvalitu přechodného dopravního značení na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic s. p. (PPK – PRE), Provozních směrnicích a příslušných R-plánech.

čl. 14.B.2.7 článek se nahrazuje tímto textem:

Požadavky na proměnné dopravní značky jsou uvedeny v ČSN EN 12966-1+A1.

Pro materiál skříně a základní rozměry činné plochy proměnné SDZ a pro materiál a grafickou úpravu činné plochy proměnných SDZ se spojitým zobrazením platí stejné zásady jako pro retroreflexní SDZ.

Pro rozměry, materiál a grafickou úpravu činné plochy proměnných SDZ, ZPI a signálů S8a až S8e s nespojitým zobrazením a pro světelné technické vlastnosti této úpravy platí PPK – PDZ, TP 205, TKP 19 a příslušné R-plány.

čl. 14.B.3.2

druhý odstavec se nahrazuje tímto textem:

Způsob osazení sloupků značek do kotvicích patek nebo zabetonování sloupků přímo do základu určí dokumentace a PPK – SZ.

první věta čtvrtého odstavce zní takto:

Velkoplošné značky se osazují na nosné konstrukce, tj. ocelové příhradové konstrukce podle výkresu R 25 nebo portály.

za poslední odstavec se vkládá text:

Detailní požadavky na dimenzování, výrobu a montáž portálů jsou uvedeny v PPK – POR.

čl. 14.B.3.3 první dva odstavce zní takto:

Systém spojení štítu značky se sloupkem nebo stojkami určuje dokumentace. Preferuje se použití oceli na úkor hliníkových slitin. Montáž dopravních značek na sloupky nebo stojky se provede podle dokumentace stavby, PPK – SZ a technologického předpisu.

Umístění a osazení značek na komunikaci stanoví dokumentace, PPK – SZ a Metodický pokyn KTZ.

čl. 14.B.3.4 první odstavec zní takto:

Použití prosvětlovaných, osvětlovaných nebo proměnných SDZ určí dokumentace, detaily upravují PPK – SZ, PPK – POR a PPK – PDZ.

čl. 14.B.3.5 text článku zní takto:

Osazení a velikost přenosných SDZ a jejich umístění na pozemní komunikaci stanoví dokumentace, přičemž je nutno dodržet ustanovení TP 66, TP 143, PPK – PRE, Provozních směrnic a Schémat přechodného značení.

čl. 14.B.5

první věta pátého odstavce zní:

U proměnných značek s nespojitým zobrazením, ZPI a signálů pro pruhovou signalizaci se u každého výrobku zkouší:

za šestý odstavec se doplní tento text:

Pokud ≥ 5 % zkoušených značek nesplňuje požadované hodnoty o více než 10 % (resp. nesplňují ani třídu R1 při požadavku na třídu R2), zkouší se všechny značky v dodávce.

čl. 14.B.6 druhý odstavec zní takto:

Umístění SDZ je uvedeno v dokumentaci a v PPK – SZ. V souvislém úseku komunikace musí být značky umístěny jednotně. Při osazení SDZ je povolena v příčném řezu výšková odchylka

$\pm 0,1$ m a směrová $\pm 0,3$ m, v podélném směru odchylka $\pm 1,0$ m od hodnot uvedených v dokumentaci, přičemž nesmí být překročeny minimální hodnoty uvedené v PPK – SZ nebo TP 65.

čl. 14.B.8 za odrážky ve druhém odstavci se doplní tento text:

Případné další doklady potřebné k přejímce stanovují PPK – SZ, PPK – PRE, PPK – POR, PPK – PDZ.

čl. 14.B.8 třetí odstavec zní takto:

Ověří se soulad umístění SDZ s dokumentací, soulad s PPK – SZ, PPK – PRE a PPK – PDZ, označení SDZ na zadní straně dle ČSN EN 12 899-1 a národní přílohy NA, svislost sloupků, natočení SDZ vzhledem k ose PK. Pro odsouhlasení nebo převzetí portálové konstrukce platí ustanovení kap. 18 a 19 TKP a PPK – POR.

čl. 14.B.9 text článku zní takto:

Sledování deformací u značek se nepožaduje. U portálů předepisují kontroly a prohlídky PPK – POR.

čl. 14.C.1.1 na konec článku se vkládá text:

Detailní požadavky na vodorovné dopravní značení jsou uvedeny v Požadavcích na provedení a kvalitu definitivního vodorovného dopravního značení a dopravních knoflíků na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic (PPK – VZ).

čl. 14.C.1.3 na konec článku se doplňuje text:

a PPK – VZ.

čl. 14.C.2 poslední věta článku zní takto:

Neretroreflexní vodorovné značení lze provádět pouze na komunikacích s nemotorovou dopravou.

na konec článku se vkládá text:

Detailní požadavky jsou uvedeny v PPK – VZ.

čl. 14.C.3.1 na konec článku se vkládá text:

Detaily provedení a umístění určují PPK – VZ a příslušné R-plány.

čl. 14.C.6 na konec druhého odstavce se doplňuje text:

a PPK – VZ.

čl. 14.C.8 pátý odstavec se nahrazuje tímto textem:

Požadovaná délka záruční doby na jednotlivé prvky značení je uvedena v PPK – VZ.

čl. 14.E.1 na konec článku se doplňuje nový odstavec s textem:

Kromě výše uvedených předpisů stanovují další požadavky na dopravní kužely, směrovací desky, vodící desky, zvýrazňující desky, vodící prahy, podkladní desky, stojany, podpěrné sloupky, výstražná světla, pojízdné uzavírkové tabule a zařízení předběžné výstrahy standardy PPK – PRE a PPK – VOZ, Provozní směrnice a příslušné R-plány. Pro zařízení pro provozní informace platí stejné předpisy a požadavky jako pro proměnné dopravní značky. Požadované vlastnosti dopravních knoflíků jsou uvedeny v PPK – VZ.

Kapitola 18: Betonové konstrukce a mosty

čl. 18.1.2 se doplňuje:

(y) Vibrolisované výrobky – výrobky vyráběné metodou vibrolisování. Receptura směsi a požadavky se řídí výrobkovými normami pro daný typ výrobku.

(z) Ultra vysokohodnotné betony (UHPC) – mezinárodní označení pro tento typ hmot je Ultra High Performance Concrete (UHPC) nebo Ultra High Performance Fibre Reinforced Concrete (UHPFRC). Jedná se o kompozitní materiály s cementovou maticí, jemným plnivem a rozptýlenou výztuží ve formě kovových či nekovových všesměrně rozptýlených mikrovláken.

čl. 18.2.4.4 poslední odstavec se doplňuje:

U vibrolisovaných výrobků se takto ošetří řezné i neřezné nezkoušené boční plochy. U vibrolisovaných výrobků nesmí být provedena zkouška na viditelně poškozeném výrobku.

čl. 18.2.13 se nahrazuje následujícím zněním:

Pro betonové směsi výrobků vyráběných vibrolisovanou technologií jsou odlišné požadavky na výsledné parametry a požadavky na složení směsi, které se řídí dle výrobkové normy daného typu výrobku, dále neplatí požadavky na Průkazní zkoušku dle Přílohy 1, TKP 18.

doplňuje se nový čl. 18.2.18 Ultra vysokohodnotné betony (specifikace)

Pro UHPC platí ČSN P 732404 vydaná 12/2021 a účinná od 1. 1. 2022.

čl. 18.4.2.1 odstavec a) se doplňuje:

U výrobků vyráběných metodou vibrolisování nahrazuje průkazní zkoušku počáteční zkouška typu (ITT). Požadavky na zkoušku typu jsou definovány příslušnými výrobkovými normami. V případě, že pro výrobek neexistuje platná harmonizovaná evropská norma, postupuje se dle Přílohy 1, kap. 18 TKP.

čl. 18.4.2.9 se nahrazuje novým zněním:

PZ betonu pro výrobky vyráběné vibrolisovanou metodou je nahrazena počáteční zkouškou typu (ITT), která je vypracována dle příslušné výrobkové normy a splňuje požadavky tab. 18-2, kap. 18 TKP.

Požadavky na vlastnosti ztvrdlého betonu musí splňovat požadavky této kapitoly 18 TKP.

čl. 18.5.2.7 se upřesňuje:

Před zahájením prací musí Zhotovitel provést zkoušky statického modulu pružnosti z navrženého betonu pro veškeré nosné konstrukce mostů/tunelů z předpjatého betonu. Dále Zhotovitel stanoví na základě zkoušek průběh vývoje pevnosti a statického modulu pružnosti betonu navrženého pro nosné konstrukce mostů/tunelů v rozmezí 1 až 15 dnů, přičemž tyto zkoušky musí být provedeny v dostatečném časovém předstihu před zahájením prací, aby mohly být předány projektantovi jako podklad pro vypracování RDS.

Každý den betonáže NK předpjatých mostů patřících do skupiny se sledováním E modulu (dle článku 18.5.2.7 z TKP 18) jsou odebírány minimálně 3 sady zkušebních těles po 3 kusech pro stanovení statického modulu pružnosti betonu v tlaku v den vnesení předpětí, po 28 a 90 dnech, resp. v čase zatěžovací zkoušky. Náklady na všechny výše uvedené zkoušky jsou obsaženy v nabídkové ceně daného stavebního objektu.

tabulka 18-2 se doplňuje o nové poznámky:

Číslo	Konstrukce, konstrukční část staveb	Životnost (roky)	Stupeň vlivu prostředí	Minimální třída betonu	Min. tloušťka krycí	Požadavky na další vlastnosti betonu	Poznámka
-------	-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------------------	----------

					vrstvy (mm)	Pro- vzdušnění	Odolnost CHRL	Vodo- těsnost (mm) (max.)	Vodní součinitel (max.)	
17	Vybavení mostů: betonové prvky odvodnění, (dílce, monolit), ostatní konstrukce (např. beton mostních závěrů, svodidla, zákrytové desky zrcadla)	50	XF4, XD3 <i>15)</i>	C 30/37 <i>16)</i>	45	Ano	Ano	Ano	0,45	
18	Římsy mostů a chodníky na mostech v dosahu CHRL, mostní příslušenství a svršek	50	XF4, XD3 <i>17)</i>	C 30/37 <i>18)</i>	45	Ano	Ano	Ano	0,45	
22	Drenáže (spodních staveb, opěrných a zárubních zdí) - prvky výústění, revizní šachty a ostatní betonové drenážní prvky	50	XF4 (XF3) <i>17)</i>	C 30/37	-	Ano	Ano	Ano	0,45	
28	Vodohospodářské objekty (propustky, kaskády, vývary, opevnění svahů a koryt)	100	XF4 (XF3) <i>17)</i>	C 30/37	45	Ano	Ano	Ano	1)	
30	Šachty dešťových vpustí	50	XF4, XD3 <i>17)</i>	C 30/37	45	Ano	Ano	Ano	0,45	
31	Konstrukční prvky odvodnění - šachty spojné a revizní, spadiště (mimo vodohospodářské objekty)	50	XF4, XD3 <i>17)</i>	C 30/37	45	Ano	Ano	Ano	1)	
32	Propustky	100	XF4, XD3 <i>17)</i>	C 30/37	45	Ano	Ano	Ano	1)	
33	Odvodňovací příkopy a žlaby, zpevněné příkopy skluzu	50	XF4 <i>15)</i>	C 30/37 <i>16)</i>	45	Ano	Ano	Ano	1)	
38	Vegetační dílce a jiné nenosné prvky	50	XF3 <i>19)</i>	C 25/30 <i>20)</i>	35	Ano	Ano	Ano	0,5	
44	Chodníky mimo mosty	35	XF4 <i>17)</i>	C 25/30 <i>18)</i>	45	Ano	Ano	Ano	0,5	
45	Obrubníky PK	50	XF4 <i>21)</i>	C 35/45 <i>22)</i>	45	Ano	Ano	Ano	0,45	

15) U vibrolisovaných výrobků se stupněm vlivu prostředí XF4 rozumí splnění zkoušky Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326 metodou A v limitu odpadu 500 g/m² po 75 zmrazovacích cyklech.

16) U vibrolisovaných žlabovek se pevnost betonu prokazuje dle výrobkové normy (ČSN EN 1339 Betonové dlažební desky). Pevnost v ohybu je vypočítána dle přílohy F této normy. U produktů tohoto typu se deklaruje pevnost v ohybu dle Tabulky 5 ČSN EN 1339 – Třída 2, Označení T. Třída betonu se vzhledem k charakteru těchto výrobků neuvádí.

17) U vibrolisovaných výrobků se stupněm vlivu prostředí XF4 rozumí splnění zkoušky Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326 metodou A v limitu odpadu 500 g/m² po 75 zmrazovacích cyklech.

18) U vibrolisovaných výrobků se pevnost betonu prokazuje dle příslušné výrobkové normy (ČSN EN 1338 Betonové dlažební bloky a ČSN EN 1339 Betonové dlažební desky). U dlažebních desek se deklaruje pevnost v ohybu dle Tabulky 5 ČSN EN 1339 – Třída 2, Označení T. Pevnostní třída betonu se vzhledem k charakteru těchto výrobků neuvádí.

19) U vibrolisovaných výrobků se stupněm vlivu prostředí XF3 rozumí splnění zkoušky Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326 metodou A v limitu odpadu 500 g/m² po 75 zmrazovacích cyklech.

20) U vibrolisovaných vegetačních dílců se pevnost betonu prokazuje dle výrobkové normy (ČSN EN 1339 Betonové dlažební desky). Pevnost v ohybu je vypočítána dle přílohy F této normy. Celková lomová plocha $b \times t$ se určí součtem dílčích lomových ploch. U produktů tohoto typu se deklaruje pevnost v ohybu dle Tabulky 5 ČSN EN 1339 – Třída 2, Označení T. Pevnostní třída betonu se vzhledem k charakteru těchto výrobků neuvádí.

21) U vibrolisovaných výrobků se stupněm vlivu prostředí XF4 rozumí splnění zkoušky Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326 metodou A v limitu odpadu 500 g/m^2 po 75 zmrazovacích cyklech.

22) U vibrolisovaných výrobků se pevnost betonu prokazuje dle příslušné výrobkové normy (ČSN EN 1340 Betonové obrubníky). Pevnostní třída betonu se vzhledem k charakteru těchto výrobků neuvádí. Deklaruje se pevnost v tahu za ohybu, jejíž min. hodnota je třída 2, označení T.

čl. P9.8, bod f) se nahrazuje novým zněním:

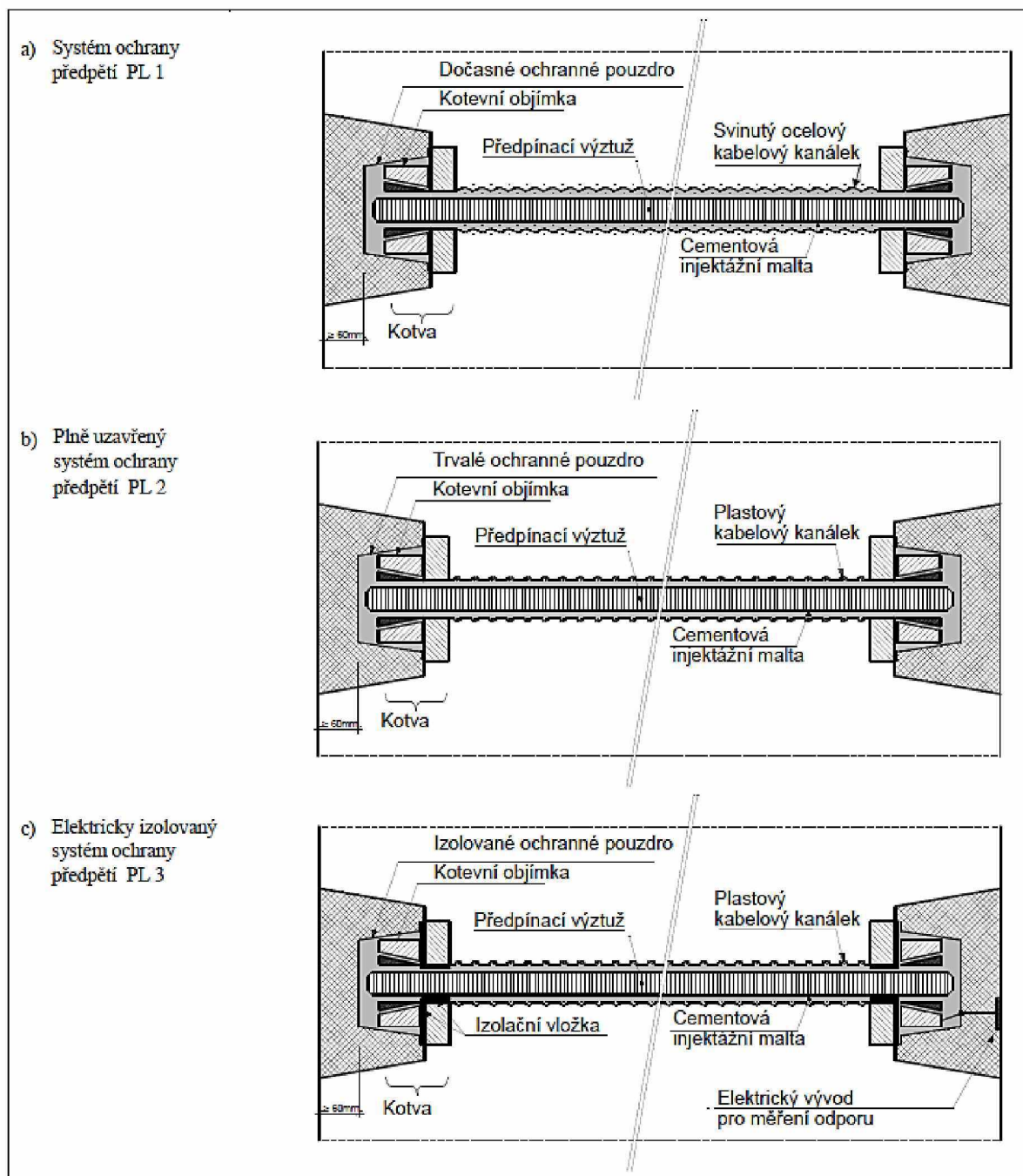
Návrh protikorozi ochrany předpínací výztuže se řídí ČSN EN 1992-2/Z2, tab. NA.2 a NA.3.

Materiál kabelových kanálků se navrhuje s ohledem na stupeň protikorozi ochrany předpínací výztuže (PL1, PL2, PL3) podle třídy prostředí, ve kterém je betonová předpjatá konstrukce umístěna a podle účinnosti konstrukční ochrany. Pokud objednatel nebo projektant požaduje zvýšenou spolehlivost předpínacího systému (tj. v případech, kdy jsou kabely umístěné v agresivním prostředí s nízkou konstrukční ochranou, kde při významné korozi ocelových prvků předpětí je velké riziko kolapsu bez předchozích varovných projevů, a/nebo je obtížná přístupnost pro kontrolu během trvání konstrukce apod.), navrhne se stupeň ochrany PL3, a to i u konstrukcí chráněných izolačním systémem.

Tabulka P9.3

Stupeň vlivu prostředí	X0 XC1, XC2, XC3	XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XF1, XF2, XF3, XF4 XA1, XA2, XA3	
Stupeň protikorozi ochrany předpínací výztuže	PL1	PL2	PL3
Požadavky na systém kabelových kanálků	Svinuté ocelové kabelové kanálky, ocelové trubky	Plastové kabelové kanálky se zvlněným povrchem (corrugated), trvale celozapouzdřený kabel včetně kotev	Plastové kabelové kanálky se zvlněným povrchem (corrugated), trvale celozapouzdřený elektricky izolovaný kabel včetně kotev
Další požadavky			Elektricky monitorované předpínací kabely + Ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů stupeň č. 5
Další doporučení		Možnost trvalého sledování stavu předpětí u vybraných kabelů pomocí snímačů přetvoření/napětí/síly	

Příklady různých stupňů protikorozi ochrany předpínací výztuže:



čl. P9.8 se doplňuje:

RDS předepíše polohy injektážních, odvodňovacích a odvzdušňovacích trubiček kanálků systému předpětí. U kanálků pro předpětí profilu 80 mm a větším se připouští injektáž maltou s přísadou na zvětšování objemu dle ČSN EN 934-4, avšak pouze je-li přísada doložena zprávou o výsledku průkazní zkoušky vč. vyhovujícího výsledku zkoušky korozního působení přísad na předpínací výztuž a certifikátu podle zák. č. 22/1997 Sb.

čl. P9.12 se doplňuje:

Injektuje se jednotlivě kabel po kabelu, zásadně z nejnižšího místa vedení kabelů. Injektáž se provede bezprostředně po napnutí všech kabelů příslušného betonážního dílu. Zhotovitel předloží TePř injektáže kabelových kanálků. Pro kabely přecházející přes podpěry nebo délky nad 30 m nebo pro kabely spojované bude součástí tohoto TePř podrobný postup jejich

injektáže, postup otevření a znovu uzavření odvětrávacích otvorů a návrh postupu definitivního uzavření injektážních a odvětrávacích trubiček.

Příloha č. 10

čl. 5.4 se doplňuje:

Pracovní spáry na spodní stavbě se ošetřují a provádějí dle PDPS/RDS, resp. VL-4.

čl. 6.2 se doplňuje:

Veškerá betonářská výztuž vystupující z pracovních spár, která nebude zabetonována do 8 týdnů, se ochrání po zabetonování v celé vystupující délce protikorozním nátěrem (výztuž pilot, výztuž piliřů ze základu, výztuž závěrných zídek a dilatačních závěrů).

Výztuž procházející pracovní spárou mezi nosnou konstrukcí a římsou je opatřena na délku min. 50 mm na obě strany od spáry ochranným protikorozním povlakem podle TP 136. Výztuž vystupující z pracovních spár musí být před prováděním další části řádně očištěna tak, aby byla zajištěna předepsaná soudržnost vložek s betonem.

čl. 7.2.2 se nahrazuje následujícím zněním:

Hadice pro předpínací výztuž (Pozn.: V dokumentech CEN se používá termín „*kabelový kanálek*“ místo „*hadice*“.)

- (1) Hadice pro předpínací výztuž vinuté z ocelového pásu musí vyhovovat ČSN EN 523.
- (2) Hadice pro předpínací výztuž z jiných materiálů než z oceli, musí vyhovovat Evropskému technickému schválení (ETA) pro předpínací systém a EAD 160004-00-0301 (původně ETAG 013), případně ČSN 73 2401.
- (3) Obaly pro nesoudržná lana musí vyhovovat příslušným normám výrobců, pokud existují, nebo ČSN 732401, ČSN P 74 2871 a EAD 160004-00-0301 (původně ETAG 013).

čl. E.7.4 se nahrazuje následujícím zněním:

Spojky hadic/kabelových kanálků, průchodky kořene pasívních kotev, odbočky pro vstup/výstup injektážní malty, odvětrání kanálků a jiné spoje musí vyhovovat stejným požadavkům jako hadice a musí být originální součástí kompletního certifikovaného předpínacího systému od jednoho dodavatele. Používání PVC pásek, těsnících tmelů uvolňujících korozní látky (např. kyselý silikonový tmel apod.), barevných kovů, PUR pěny a podobně, je zakázáno.

- (1) Literatura: Durability of post-tensioning tendons, fib Bulletin 33 (ISBN 2-88394-073-8, 12/2005)
- (2) Literatura: Polymer-duct systems for internal bonded post-tensioning, fib Bulletin 75 (ISBN 978-2-88394-115-1, 12/2014)

čl. 8.2 se za poslední odstavec doplňuje:

Vrstva z polymerbetonu musí být ochráněna (zakryta) před aplikací spojovacího postřiku. Při realizaci polymerbetonu musí být okolní povrch a podklad dokonale čistý, suchý a bez výskytu vlhkosti (kvůli přilnutí a celkové životnosti).

čl. 9.8 se doplňuje o nový odstavec 9.8.1.5:

Hadice/kabelové kanálky pro předpínací výztuž musí být ve spárách příčně dělených konstrukcí pro všechny povolené stupně ochrany předpínací výztuže (PL2, PL3) stykovány pomocí speciálních kabelových spojek s těsníci manžetami, které jsou kompatibilní s použitým předpínacím systémem.

Příloha P10 se doplňuje o následující části:

D1 – Deformace mostu a návrh vyrovnaní nepřesností povrchu mostu:

Výšková poloha nosné konstrukce je v dokumentaci vztahována k teoretické niveletě. Návrh RDS musí vzít v potaz:

- deformace mostu od zatížení a účinků dotvarování a smršťování betonu;
- deformace podpěr (sedání).

RDS bude obsahovat:

- podrobnou analýzu průběhu deformací mostu během výstavby dle harmonogramu výstavby, který musí předat zhotovitel stavby projektantovi RDS jako závazný podklad před zahájením prací na RDS;
- deformace mostu od působení a změn teploty;
- návrh nadvýšení na základě výpočtu deformací v průběhu výstavby, a to tak, aby konstrukce v návrhovém čase nekonečno zaujala polohu odpovídající teoretické niveletě.

Návrh přípustných opatření pro vyrovnaní nepřesností povrchu betonové mostovky může uvažovat:

- broušení povrchu betonu (technologie hrotového frézování se nepřipouští),
- vyrovnávací vrstvy na povrchu (pouze v rámci ustanovení ČSN 73 6242),
- vyrovnaní nepřesností povrchu betonu nosné konstrukce, a to pouze v rozsahu normových tolerancí tloušťek konstrukčních vrstev vozovky dle PDPS,
- úpravu nivelety v rozsahu, který nemění uživatelské parametry dálnice. Dokumentace vyrovnaní nepřesností povrchu nosné konstrukce se zhotovuje na základě zaměření skutečného provedení po dokončení nosné konstrukce. Návrh vyrovnaní předloží Zhotovitel Objednateli/Správci stavby k odsouhlasení. Podrobný postup je uveden v příloze č. 2 TKP 21.

Práce spojené se zaměřením povrchu, jeho vyhodnocením, resp. vícenáklady spojené s vyrovnaním nepřesností a s dosažením nivelety hradí Zhotovitel.

Pro podpěrné skruže vypracuje Zhotovitel VTD včetně vyčíslení deformace skruže (průhyb a sedání) od čerstvého betonu ve stejných řezech, ve kterých je v RDS uvedena výšková poloha nosné konstrukce. VTD bude předložena projektantovi RDS a následně i správci stavby ke schválení. Na základě VTD a deformací v ní uvedených vydá projektant RDS tabulku výšek bednění nosné konstrukce.

D2 – Dokumentace kontroly mostu během výstavby a provozu

Dokumentace kontroly mostů během výstavby a provozu bude obsahovat projekty (součásti RDS/DSPS) následujících měření:

A – Elektrické a geofyzikální měření z hlediska ochrany konstrukce před účinky bludných proudů a kontroly provedení pasivních ochranných opatření. Předepisuje se:

- elektrická a geofyzikální měření,
- měření zemních odporů pilot, patek piliřů a opěr, měření elektrického odporu nosné konstrukce vůči vzdálené zemi po dokončení objektu,
- měření elektrického odporu plastbetonových vrstev a základní potenciálová a proudová měření před zabetonováním části NK (po osazení ložisek na každé podpěře),
- po dokončení spodní stavby (piliřů) měření elektrického odporu mezi horním vývodem (jiskřiště) a spodním vývodem z výztuže,
- základní potenciálová a proudová měření před výstavbou nosné konstrukce,

- měření zemního odporu jednotlivých základových zemničů a nosné konstrukce metodou vzdálené země,
- měření elektrického odporu nosné konstrukce včetně určení polarit na svodidlech, zábradlí, mostních závěrech, odvodňovacího potrubí, roštů středního zrcadla,
- vyhodnocení výsledků měření a rozhodnutí o případných nápravných opatřeních.

Součástí projektu bude návrh konstrukčních opatření:

- pro omezení vlivu bludných proudů (specifikace prací souvisejících s aplikací primární ochrany, způsob provaření výztuže, požadavky na plastbetonové vrstvy, specifikace prací souvisejících s elektrickými propojovacími vedeními);
- pro osazení měřicích prvků pro kontrolu korozního stavu (korozní potenciál, polarizační odpor, intenzita bludných proudů) – umístění měřicí vývodů, založení plastových trubek do betonu pro kabelová vedení, úpravy pro instalaci měřicích vývodů na pilířích a opěrách.

Způsob měření bude volen tak, aby výsledek nebyl znehodnocen instalovanými svodiči přepětí. Výstupy měření budou jednak podkladem pro revizi elektrických zařízení a jednak bude vystaven pouze výchozí protokol pro kolaudaci stavby o provedených měřeních bez dalšího speciálního hodnocení a závěrečné zprávy ve smyslu DEM. Měření bude provedeno multitaskingově minimálně po dobu 48 hodin.

Osoba provádějící měření musí být držitelem „Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací“ v oboru Korozní průzkum vydaného MD ČR ve smyslu Metodického pokynu Systému jakosti v oboru pozemních komunikací.

B – Sledování deformací základových konstrukcí a nosné konstrukce ve smyslu ČSN 73 0405, čl. 5. musí být součástí příslušné části RDS. Dále se předepisuje měření deformací nosné konstrukce v následujících etapách:

- po betonáži každého betonážního dílu, resp. po osazení prefabrikovaných nosníků,
- po odskružení každého betonážního dílu, resp. po betonáži spřahující desky u nosníkových mostů,
- po dokončení nosné konstrukce (napnutí kabelů spojitosti),
- po dokončení mostu/tunelu.

Součástí RDS je i návrh geodetických bodů umístěných na spodní stavbě a nosné konstrukci a jejich přenesení do konstrukce říms pro dlouhodobé sledování deformací mostu/tunelu a stěn portálů dle VL 4. Metody i měření musí být provedeny v souladu s projektem sledování a v souladu s příslušnými technickými předpisy a směrnici (např. metodikou M10 - Geodetické sledování mostních konstrukcí a ČSN 73 0405).

Zhotovitel na své náklady provádí osazení geodetických značek a prostorové sledování posunů základů, spodní stavby, nosné konstrukce, opěrných a zárubních zdí v pravidelných časových intervalech dle projektu sledování. Četnost měření a hustota měřicích bodů na nosné konstrukci během výstavby vyplyne ze zvolené technologie a umožní průběžnou kontrolu přesnosti výstavby nosné konstrukce. Základní rozsah měření je určen min. 1× za 3 měsíce až do dokončení objektu a předání. Požadavky na přesnost měření budou odvozeny v souladu s ČSN 73 0405 čl. 3.4 a na základě toho bude v RDS popsána zvolená technologie včetně chybového rozboru tak, aby byla zajištěna požadovaná přesnost provedení. Po dokončení mostu se zaměří geodetické body na římsách mostu, které budou osazeny nad všemi podpěrami a v polovině rozpětí. Technická zpráva, výkresy, grafy a tabulky deformací budou obsahem Dokumentace kontroly mostu a v jednotlivých fázích výstavby budou po

vyhodnocení projektantem RDS předávány správci stavby, jako součást DSPS. Tato součást DSPS se předává mimo tištěné podoby i 2× na elektronickém nosiči dat ve formátu elektronicky běžně zpracovatelném.

C – Projekt sledování ložisek obsahující údaje dle čl. 22.9 těchto ZTKP.

D – Projekt sledování posunů mostních závěrů.

Protokoly o těchto měřeních ad A, B, C a D, polohové náčrty a zpráva s vyhodnocením odchylek vůči PDPS jsou závaznými přílohami nutnými k převzetí prací Objednatelem, jednotlivé etapy jsou Správci stavby předávány průběžně.

D3 – Měření deformací

Budou provedeny měřicí geodetické body ve smyslu ČSN 73 6201 čl. 13 a 14.

Na měření deformací vypracuje zhotovitel projekt dle ČSN 73 0405, který předloží před zahájením stavebních prací Správci stavby ke schválení. Protokoly a polohové náčrty z měření jsou součástí přejímky a konečného vyúčtování.

D4 – Značení a symboly

Přístupy na mostní opěry, vstupy do komor opěr a nosných konstrukcí, přístupy na příhradové konstrukce mostů, přístupy na svahy násypů přesýpaných mostů nad komunikacemi, únikové cesty z vnitřních prostor mostů a podobná místa, budou v nejnutnějším rozsahu opatřeny příkazovými, výstražnými, zákazovými a dalšími nezbytnými symboly dle ČSN ISO 3864 a v souladu s nařízením vlády č. 11/2002 v trvanlivém provedení (např. stálobarevné po dobu více než 5 let + UV odolné) a s nerozebíratelnými spoji s podkladem (např. trhací nýty), a to v takovém rozsahu, aby byla snížena rizika pro osoby na nich nebo uvnitř se pohybující. Typickou tabulkou je např. zákaz vstupu na úložné prahy mostních opěr. Průměrný počet tabulek, který je nutné ocenit a započítat do ceny objektu, je 10 ks na jeden objekt, přesné místo osazení tabulek odsouhlasí před dokončením objektu Objednatel/Správce stavby a následný majetkový správce.

Kapitola 19 – část A: Ocelové mosty a konstrukce

čl. 19.A.1.2 třetí odstavec se doplňuje další odrážkou:

- ŽB deska spřažené ocelobetonové nosné konstrukce, kapitola 18 TKP a tato ZTKP.

čl. 19.A.1.5 tabulka 2 se upravuje:

11. řádek a 15. řádek tabulky se mění následovně

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Popis konstrukce (Část konstrukce)	Návrhová životnost	Třída provedení dle ČSN EN 1090 – 2+A1	Požadavky na jakost ČSN EN ISO 3834-1	Požadavky podle ČSN EN ISO 15607	Požadavky na jakost svarů podle ČSN EN ISO 5817	Specifikace postupu svařování (WPS), rozsah svarů	Kvalifikace postupu svařování WPQR Rozsah svarů	Dokument kontroly základního materiálu podle ČSN EN 10204
11. Silniční záhytné systémy na mostech (zábradlí, zábradelní svodidla), protihlukové stěny, včetně spojů a kotvení, protínárazové zábrany, trvale spojené s nosnou konstrukcí (svarovými spoji)	100 let	EXC3	Standardní	6.2	B	V celém rozsahu svarů dle ČSN EN ISO 15609- 1 a ČSN EN ISO 3834-2 (3)	V celém rozsahu svarů dle ČSN EN ISO 15614- 1(6.2) a ČSN EN ISO 3834 - 3	3.1

15. Mostní objekty z ocelových trub z vlnitého plechu podle TP 157	100 let včetně spojů	EXC2/ EXC3 ¹⁰⁾	-	-	B/C ¹²⁾	-	-	3.1
--	----------------------	------------------------------	---	---	--------------------	---	---	-----

Souhrnné poznámky pro Tabulku 2 a 3

8) Pro protihlukové stěny s výškou větší nebo rovnou 2 m se požaduje třída provedení EXC3, pro ostatní uvedené konstrukce platí požadavek na třídu provedení EXC2. U protihlukové stěny vyšší než 2 m u nesvařovaných konstrukcí platí požadavek na třídu provedení EXC2.

9) Životnost mostního zábradlí je stanovena v souladu s požadavky TP 258 na 25 let, pro protihlukové stěny platí požadavky dle TP 104, kde je životnost konstrukčních prvků stanovena na dobu 30 let. Pokud je v souvisejících předpisech (např. TKP, TP) pro daný výrobek požadovaná životnost vyšší, než je uváděná v ZTKP, platí vyšší požadavek.

10) Pro rozpětí 2 m a větší se požaduje třída provedení EXC3.

11) Stupeň jakosti svarů určuje projektant RDS u individuálně navržených SZS a PHS. Provedení svarů musí splnit požadavek na přípravu povrchu (i svarů) P3 dle ČSN EN ISO 8501-3 a TKP 19A a 19B.

12) Platí pozn. 11) v případě, že jsou na konstrukci svary.

Kapitola 19 – část B: Protikorozi ochrana ocelových mostů a konstrukcí**Příloha 19B.P7 – Tabulka I se doplňuje o poznámku:**

Pro protikorozi ochranu částí dopravního značení uvedeného v TKP 14 (viz. Tabulka I a Tabulka II TKP 14), platí požadavky uvedené v TKP 14.

Kapitola 21: Izolace proti vodě**čl. 21.A.3 se doplňuje:**

Technologický předpis (TePř) musí obsahovat kapitulu Detaily, ve které musí být vyřešeny veškeré detaily izolace pro každý samostatný konkrétní objekt včetně jejich nákrešů. Detaily převzaté ze vzorových listů (např. VL-4) musí být pro konkrétní objekt aktualizovány. V TePř musí být zvlášť uveden způsob provedení styku izolace z asfaltových izolačních pásů a polymerní (polyuretanové) izolace, bude-li taková kombinace navržena. V případě pochybnosti může stavební dozor nařídít provedení referenčního vzorku styku a příslušných zkoušek na tomto styku.

čl. 21.A.5.1.1 se doplňuje:

Pokud mezi provedením předepsaných zkoušek pevnosti v tahu povrchové vrstvy betonu podle čl. B.4 přílohy B ČSN 73 6242 a zahájením pokládky pečetící vrstvy uplyne více než 7 dnů, je nutno provádět též (i opakovaně) zkoušku přilnavosti a pevnosti v tahu povrchových vrstev betonu dle čl. B.4 ČSN 73 6242.

čl. 21.A.5.1.3 se na konec doplňuje:

Před zahájením provádění izolačních prací musí zhotovitel provést kontrolní zkoušky pro zjištění extrahovatelných podílů epoxidové pryskyřice, která bude použita pro realizaci pečetící vrstvy. Kontrolní zkouška extrahovatelných podílů bude provedena zkušební metodou uvedenou v TP 164 v četnosti 1 zkoušky vzorku na 1 šarži výrobku. Požadovaný parametr vyhodnocení kontrolní zkoušky je max. 10 % hmotn. extrahovatelných podílů.

Nepožaduje se, aby laboratoř, která bude zkoušku provádět, měla tuto zkoušku uvedenou v Osvědčení o akreditaci nebo v Osvědčení o správné činnosti laboratoře. Uvedeným není dotčen požadavek na samotnou odbornou způsobilost laboratoře dle MP SJ-PK část II/3.

Protokol o provedení zkoušky bude předán Správci stavby a v kopii Úseku kontroly kvality staveb ŘSD s. p.

čl. 21.A.6 se doplňuje:

Předepisují se přísnější kritéria v odchylkách povrchu mostovky, než je uvedeno v ČSN 73 6242, v hodnotách ± 10 mm, vč. zaměření povrchu po 2 m v podélném směru.

Měření za účelem zjištění rovinatosti a výškových odchylek od předepsané nivelety mostovky v rámci RDS bude provedeno po dokončení betonáže mostovky. Uvedené měření je nutno aplikovat rovněž po položení izolace a každé asfaltové vrstvy mostního objektu v bodech ležících nad sebou.

čl. 21.B.2.2.2, čtvrtý odstavec se ruší

čl. 21.B.2.2.2, šestý odstavec se nahrazuje:

V případě použití asfaltových izolačních pásů se pro izolace mostovek musí používat pásy z modifikovaných asfaltů, které splňují kvalitativní požadavky dle ČSN 73 6242 vyjma požadavku na tažnost.

čl. 21.B.3.2, třetí odstavec se nahrazuje:

V případě provádění izolací z asfaltových izolačních pásů není povoleno provedení volným položením asfaltových izolačních pásů. Jediný povolený způsob provedení je celoplošné natavení pásů na podklad opatřený speciální úpravou povrchu.

čl. 21.B.3.2, šestý odstavec bod b) se nahrazuje:

Kvalitu natavení pásů a provedení přesahů – dle 21.A.3.3. Izolační pásy pro izolaci mostovky (klenby, rámu) musí splňovat kvalitativní požadavky dle ČSN 73 6242 vyjma požadavku na tažnost.

Hodnoty přilnavosti k podkladu uvedené v ČSN 73 6242 u mostovek mostů s přesypávkou nejsou požadovány. Pásy musí být nataveny celoplošně – kontrola pohledem, poklepem, kuličkou.

Kapitola 23: Mostní závěry

čl. 23.1.1 Všeobecně, pátý odst. se mění na:

Na mostech pozemních komunikací musí být použity mostní závěry, jejichž konstrukce, použití a návrhové zatížení odpovídá příslušným ČSN, TP 86 (tabulka F.1 je pro stavby dálnic a silnic I. tříd závazná), VL 4 a dokumentaci stavby. Tyto předpisy platí pro obsah dokumentace, navrhování, výrobu, montáž, provádění, kontrolu, prohlídky a údržbu mostních závěrů. Související předpisy jsou uvedené v článku 23.12 těchto TKP.

čl. 23.1.1 Všeobecně se za poslední odstavec doplňuje:

Mostní závěry je nutno osazovat po zhutnění přechodové oblasti, kdy je zřejmé, že již nedojde (např. při hutnění přechodové oblasti) k přiblížení závěrné zdi k nosné konstrukci a k omezení funkce mostního závěru (viz. kap. 4 Zemní práce – Přechodová oblast mostu). Jakýkoliv zásah do konstrukce mostních závěrů je nepřipustný. Zhotovitel stavby (podzhotovitel mostního objektu) musí smluvně zajistit šéfmontáž a přímou účast výrobce (výrobců) mostních závěrů

při jejich přejímce na stavbě, uskladnění, manipulaci a zabudování stanovených výrobků do konstrukce mostu. Dodávka a přejímka mostních závěrů bude provedena dle TP 86 a této kapitoly TKP.

Nepřipouští se mostní závěry druh 5 (kobercový mostní závěr) a druh 7 (podporovaný mostní závěr). Druh 2 (podpovrchový mostní závěr) a druh 3 (elastický mostní závěr) je přípustné použít pouze s písemným souhlasem Objednatele.

Mostní závěry budou vodotěsné až po spodní okraje říms (druh 6 Hřebenový mostní závěr musí být opatřen takovým způsobem odvodnění, aby nedocházelo k zatékání na konstrukci. Odvodnění bude součástí VTD a RDS, a je nutný písemný souhlas Objednatele). Jejich návrh, výroba a osazení se řídí touto kapitolou TKP, provedení musí vyhovovat TP 86. **Těsnící profil musí být součástí mostního závěru a jeho upevnění bude provedeno bez kotvení pomocí šroubovaných přítlačných lišt. Musí být jednoduše demontovatelný z pohledu MZ. Tato podmínka přístupnosti je požadována i pro revize a pravidelné kontroly MZ.**

Úprava MZ pro zajištění vodotěsnosti ve svislé části mostních říms musí zajistit nejméně tyto funkce (DSP/DZS/PDPS mohou požadovat funkce další):

- a) vodotěsnost proti zpětnému zatékání vody z vozovky/chodníku/římsy/zakrytí,
- b) zrcadla do prostoru pod MZ, včetně strhávání vody do tohoto prostoru větrem,
- c) překážka proti šíření hluku z provozu přes MZ,
- d) překážka proti rozstříku vody, sněhové kaše atd. ev. i s obsahem CHRL, vlivem provozu a údržby z okolních konstrukcí a vozovek směrem do prostoru pod MZ,
- e) překážku proti šíření slané mlhy z provozu směrem do prostoru pod MZ, dtto proti šíření prachu a/nebo směsi nečistot při čištění MZ tlakovou vodou u směrově dělených mostů,
- f) překážku proti snadnému poškození, zcizení a vandalizmu převáděných sítí vč. jejich chrániček. **Prostupy (i chráničky a jiné) musí procházet vždy pod těsnícím pásem z důvodu jejich přístupnosti a kontroly.**
- g) překážku proti vniknutí do prostoru uzavřených komorových opěr (vč. ptactva atd.).

Povrchové mostní závěry na vnějších a vnitřních římsách musí být vždy ukončeny na lici říms tak, že závěr pokračuje stejnou konstrukční úpravou (jako ve vozovce) po vnější svislé ploše vnější a vnitřní římsy až na dolní okapní hranu římsy. Úprava musí být spolehlivě zabezpečena proti zatékání vody kamkoliv na konstrukci. Elastomerový těsnící profil lamel bude prodloužen ještě o 100 mm dále za dolní konec lamely. Takové konstrukční řešení musí být provedeno jak ve vodorovné části říms, tak na svislé části říms, a to až po spodní okraje říms. Krycí plech pak musí být opatřen kompletní PKO shodnou s použitou PKO na ocelové konstrukci mostního závěru (IA nebo IIIA - v souladu s požadavky TKP19B), nebo bude krycí plech vyroben z korozi-vzdorné oceli vhodné pro použití do míst s CHRL (tabulka 9 TKP 19A).

Jiné konstrukční řešení proti zatékání vody, např. krycí plechy římsové části, zkrácení svislé části MZ, atypické řešení svislé části MZ, omezení funkcí MZ ad a) až f) apod. musí být písemně odsouhlaseno Objednatelem.

Pokud existuje alternativa návrhu směrově dělených mostů se zrcadlem užším než 500 mm, je třeba upřednostnit alternativu se zrcadlem širším. V případě zrcadla užšího než 500 mm požadavek na ukončení mostního závěru na vnitřních římsách na dolní okapní hraně římsy neplatí, zde je třeba provést alespoň 150 mm svislé části kovových F- profilů dolů od horní hrany římsy ve vodotěsné úpravě, dále navrhnout přesahující těsnící elastomerové profily až ke spodnímu okraji římsy a provést další atypické opatření (zakrytí) pro co nejlepší zajištění funkcí ad a) až f).

Překrytí zrcadla elastomerovým pásem dle VL4 – 403.51 tuto situaci zlepšuje ale neřeší veškeré funkce ad a) až f) , protože hlavním účelem zakrytí zrcadla je ochrana úložných prahů vč. prostoru okolo ložisek a kotvení systému předpětí před usazováním nečistot (inertní materiály, soli, listí, prach atd.).

doplňuje se nový čl. 23.1.4 Požadavky na mostní závěry:

- Pokud není mostní závěr jako typ schválený pro použití pro zabudování do staveb pozemních komunikací ŘSD s. p., musí zhotovitel předložit jako součást žádosti o schválení výrobku pro zabudování do konkrétní stavby kompletní technickou dokumentaci k posouzení typu dle požadavků TP 86 a průkazní zkoušky typu mostního závěru a nekovových materiálů (v souladu s požadavky TP 86) a ev. umožní nahlédnout do platné licenční dokumentace.
- Pokud je stanovena kategorie provozu I (2 mil. cyklů za rok dle ČSN EN 1991-2), musí mostní závěry splňovat požadavky na kategorii životnosti 4 (tj. 50 let).
- Součástí žádosti o odsouhlasení MZ musí být plán a požadavky na údržbu.
- Typ mostního závěru, výrobce/dovozce a výrobní technická dokumentace musí být před jeho osazením, resp. před zahájením výroby, odsouhlasen Objednatelem.
- Výrobna mostního závěru, vč. aplikátora protikorozní ochrany, musí splňovat požadavky pro způsobilost podle metodického pokynu SJ-PK, TP 86, TKP 23, 19A a 19B. Součástí žádosti o schválení typu výrobku pro zabudování do stavby budou doklady prokazující způsobilost výrobce/dodavatele dle výše uvedených předpisů.
- Těsnicí profil nesmí být připevněn pomocí šroubů, lepidla, drátů, nýtů.
- Těsnicí profil musí splňovat požadavky TP 86, použitý materiál musí splňovat požadavky TP 86, kap. 4.1.2. Těsnicí profil musí být dodán z takového materiálu, který je odolný vůči UV záření, a současně aby byl zajištěn požadavek na elektroizolační odpor zabudovaného mostního závěru min. 5 kΩ. Vlastnosti materiálu pro těsnicí profil deklaruje výrobce/dodavatel mostních závěrů průkazní zkouškou jako součást žádosti o schválení typu výrobku pro zabudování do konkrétního objektu (vlastnosti a parametry musí splňovat požadavky dle čl. 4.1.2 TP 86 a 8.2.6. TP 86 část „elastomerní prvky pro těsnění“). Při dílenské přejímce výrobce/dodavatel doloží protokol o kontrolní zkoušce nebo 3.1 atest v rozsahu sledovaných vlastností uvedených v tabulce 8.2, čl. 8.3.8 TP 86, s vyhodnocením požadovaných parametrů vůči průkazní zkoušce a parametrům stanovených v čl. 8.2.6 TP 86.
- Těsnicí profily nesmí přicházet při provozu do styku s koly dopravních prostředků.
- Těsnicí profil musí být vyměnitelný při teplotách +10 °C až +20 °C. Součástí VTD musí být tabulka posunů v závislosti na teplotě s posouzením výrobce, že při stanovených teplotách je možné těsnicí profil vyměnit. Výrobce na vyžádání předvede demontáž a zpětnou montáž.
- Třída provedení dle ČSN EN 1090-2+A1 pro ocelovou konstrukci mostního závěru je požadovaná EXC3.
- Mostní závěr musí být konstrukčně uzpůsoben tak, aby minimální šířka profilu pro natavení hydroizolace byla 100 mm.
- Šroubové spoje u mostního závěru na nosných prvcích jako např. traverzy, prvky řízení pohybu, lamely a na prvcích pro snížení hlučnosti musí být zajištěny proti samovolnému uvolnění. Způsob zajištění stanovuje výrobce mostního závěru a musí být v souladu s certifikací výrobku.
- Použití nýtových spojů, vč. dutých a trhacích nýtů, je zakázané v konstrukčních spojkách (např. kluzný plech traverzy).
- PKO – všechny ocelové části mostního závěru musí být opatřeny systémem IA nebo IIIA dle TKP 19 B. Spojovací materiál pak dle TKP 19 B, čl. 19.B.3.7 Spojovací materiál.

- Pokud bude zadávací dokumentace požadovat použitý hybridní ocelový profil, tzn. profil s tělem z konstrukční oceli a hlavou z austenitické oceli, svar mezi materiály nesmí mít negativní vliv na vodotěsnost závěru a musí být provedený na plný průvar. Kvalita materiálu austenitické oceli musí splňovat požadavky na odolnost proti CHRL, dle požadavků kapitoly TKP 19.A.2.2.2. U spoje materiálů musí být vyloučena bimetalická koroze. Kombinace materiálů a jejich spoje provedené svařováním podléhají zkouškám typu / počátečním zkouškám výrobku. Fyzikální a chemické vlastnosti materiálu musí být doloženy inspekčním certifikátem 3.1 pro oba použité materiály.
- Pokud bude zadávací dokumentace požadovat mostní závěry se sníženou hlučností s tělesy se zvláštní tvarovou úpravou, musí být konstrukčně uzpůsobeny tak, že výměna těsnicího profilu bude možná bez demontáže systému pro snížení hlučnosti.

Rozšířené požadavky na mostní závěry lamelové (druh 8)

Požadavky na systémy zajišťující rovnoměrné rozevření jednotlivých lamel jsou následující:

- Systém rovnoměrného rozevření mezer musí zajistit maximální odchylku mezi jednotlivými mezerami do 10 mm a žádné prvky pro řízení rovnoměrného rozevření jednotlivých mezer mezi lamelami nesmí být namáhány krouticím neboli torzním momentem.
- Je možné využít i systém, který nepotřebuje prvky pro rovnoměrné rozevření mezer mezi lamelami, tzv. systém nenuceného geometrického tvaru – např. systém kluzných a otočných traverz, pokud tento systém umožňuje rovnoměrné rozevření mezer a zajistí maximální odchylku mezi jednotlivými mezerami do 10 mm.

čl. 23.2.2 se doplňuje o nový odstavec:

Zhotovitel použije na stavbě pouze takové mostní závěry, které nevyžadují žádnou zvláštní údržbu (především mytí, utahování spojovacího materiálu, zvláštní kontroly a prohlídky apod.). Pro posouzení uvedeného bude přílohou žádosti Zhotovitele o odsouhlasení k použití výrobku do stavby (viz čl. 1.4.4.1 TKP 1) návod na údržbu záchytného systému podepsaný jeho výrobcem/dovozcem/zplnomocněným zástupcem. Pokud bude návod na údržbu mostního závěru obsahovat požadavky na zvláštní údržbu a/nebo jiné požadavky podmiňující platnost záruční doby a životnosti, pak tento mostní závěr nebude schválen k použití do stavby.

Za zvláštní údržbu je považováno vše nad rámec dále uvedeného:

- čištění/vymytí těsnicího pásu (popř. žlabu u hřebenových mostních závěrů) tlakovou vodou 2x ročně.

čl. 23.6 doplňuje se nový odstavec:

Součástí dokumentace mostních závěrů bude vyhodnocení odchylky povrchu mostního závěru vůči povrchu přilehlé vozovkové části dle článku 10.2.6 TP 86.

čl. 23.9 první odstavec se upravuje:

Záruční doba mostních závěrů na dálnicích a silnicích I. tříd je 10 let. Případné prodloužení záruční doby z titulu zjištěných závad se řídí TKP 1.

ČÁST III – DALŠÍ POŽADAVKY OBJEDNATELE

- provádět stavební práce v pracovních dnech, dnech pracovního klidu i svátcích, a to v prodloužených směnách s cílem minimalizace doby dopravních omezení. Výjimku tvoří zastavení prací z důvodů technologické přestávky nebo nepříznivých klimatických podmínek. Tyto důvody však musí být schváleny objednatelem ve stavebním deníku.

Zimní technologická přestávka

Zimní technologickou přestávkou se rozumí přerušení zhotovovacích prací v měsících listopad, prosinec, leden, únor a březen. Pokud to klimatické podmínky umožňují, má Objednatel právo udělit písemně výjimku a umožnit Zhotoviteli provádět některé zhotovovací práce i během zimní technologické přestávky. Do doby pro dokončení stavby a do doby pro uvedení stavby do provozu se zimní technologická přestávka nezapočítává.