

Základní dobou pro dodání protokolů II. kategorie je nejpozději do třech pracovních dnů. Doba může být upravena ze strany oprávněného pracovníka týmu Správce stavby. Sem spadají protokoly – vytyčovací a ověřovací.

Předání protokolu je možné digitální cestou, kdy je protokol ve formátu PDF ověřen razítkem UOZI a digitálně podepsán. Čas předání je časem přijetí mailu ze strany pověřeného pracovníka týmu Správce stavby či jiného oprávněného pracovníka. Protokol v digitální formě musí být doplněn případnými přílohami v otevřené formě, např. výkresy DMT v DWG. Papirová forma je dodána v co nejkratším termínu bezodkladně.

Nesplnění těchto termínů či neprovedení faktického geodetického měření lze chápat jako porušení smlouvy o dílo.

Zhotovitel je povinen vést na stavbě elektronickou evidenci předaných protokolů, která bude 1 x týdně zaslána elektronicky Správci stavby a jeho týmu a zároveň 1 x měsíčně předána v tištěné podobě v rámci Kontrolního dne kvality.

čl. 3.2.2 se doplňuje:

Primární vytyčovací síť udržována ze strany Zhotovitele, bude vždy po kontrole Zhotovitele neprodleně předána k využití a plnění povinností dle článku 1.6.3.3. ÚOZI-O a případně jiným složkám Objednatele na vyžádání.

Doplňuje se nový čl. 4.1.7:

Pro průkaznější kontrolu, zdokumentování a přehlednou interpretaci prostorových informací o výsledných geometrických parametrech stavby se požaduje zpracování dat kontrolních měření Zhotovitele, Objednatele i v SW systémech, využívajících digitálních modelů terénu.

Pro zdokumentování výškového průběhu vybraných stavebních objektů nebo jejich částí se požaduje vyhodnocení zaměřeného skutečného provedení jejich povrchů i formou digitálních modelů povrchu terénu - DMT. Digitální model povrchu bude mít charakter prostorové spojité matematické plochy, tvořené nepravidelnou trojúhelníkovou sítí (TIN), kde vrcholy trojúhelníku jsou měřené, případně projektované nebo i jinak vyhodnocené body (např. výškové odchylky).

Míra dodržení přípustných výškových odchylek bude doložena i grafickým výkresem, obsahujícím základní polohopisnou kresbu (minimálně osa komunikace s kilometrží), doplněnou vyhodnoceným digitálním modelem odchylek (rozdílový DMT).

Výškové odchylky na kontrolních bodech sledovaných povrchů budou interpretovány graficky s využitím rozdílových digitálních modelů (RDMT). Výškové odchylky budou zobrazeny v půdorysném výkrese odpovídajícího měřítka formou izočár výškových odchylek, kótami (hodnotami) odchylek a barevnou hypsometrickou škálou, přehledně členěnou pro kladné a záporné hodnoty. Interval izočár výškových odchylek a interval barevné stupnice se volí tak, aby odpovídal hodnotám mezních výškových odchylek kontrolovaného povrchu konstrukce nebo vrstvy (obvykle se volí jako polovina mezní odchylky).

Vyhodnocené body, tvořící rozdílové (odchylkové) modely (RDMT) jsou shodné s předepsanými kontrolními body pro daný objekt.

Předávanými daty jsou originální datové soubory použitého SW systému, data ve výměnném formátu DXF (3D) a textové soubory bodů a předpisu hran. Výkresy se zobrazenými rozdílovými digitálními modely, které budou přílohami geodetických protokolů, budou předávány kromě tiskové verze i digitálně ve formátu PDF.

Plošná grafická interpretace výškových odchylek se požaduje pro dokumentaci výškového průběhu skutečného provedení nosných konstrukcí mostů, všech konstrukčních vrstev vozovky na mostech a v přechodových oblastech (včetně ochrany izolace mostů).

U komunikací se požaduje zpracovat RDMT výškových odchylek povrchu vozovky pouze pro úseky, kde dochází ke změně příčného sklonu vozovky. Dále se tímto způsobem požaduje dokumentovat úseky

komunikace, ve kterých budou překročeny povolené mezní výškové odchylky (platí pro všechny konstrukční vrstvy) – rozsah stanoví Objednatel.

čl. 4.4.6 se doplňuje:

Kontrolní body v rámci příčného řezu musí být projektovány a zaměřeny ve svislém směru nad sebou a mimo případné spárořezy, aby se zajistili jednoznačné, přímo měřené informace. Interpolace a dopočítávání je nepřipustné.

Kapitola 2: Příprava staveniště

čl. 2.3.1 Odstranění travin a nevhodných materiálů, druhý odstavec se nahrazuje:

Pokud je požadovano snímání drnu, pak se jedná o sejmutí souvislého travního drnu ve vrstvě 10-15 cm, jakýmkoliv způsobem. Vytěžený materiál se skládkuje odděleně od ornice nebo zeminy, umísťuje se na skládku nebo se kompostuje. Není žádoucí, aby došlo k jeho promísení s ornici.

čl. 2.6.1 Kácení stromů, křovin a odstranění pařezů se nahrazuje:

Kácení se provede v souladu se §5 vyhlášky č. 189/2013 Sb. a požadavky orgánu státní správy, který vydal povolení ke kácení.

Kapitola 3: Odvodnění a chráničky pro inženýrské sítě

čl. 3.2.1. se za poslední odstavec doplňuje:

Pro systémy stok a jejich přípojek bude použit ucelený kanalizační program včetně tvarovek s prokazatelnou příslušností k potrubnímu systému. Použito bude potrubí s hladkým vnitřním povrchem. Pro šikmo seřezávané potrubí je možné použít pouze trub, které mají hladký zároveň i vnější povrch, potrubí s plným žebrem a potrubí ovíjené. Potrubí s korugovanou vnější stěnou se nepřipouští. Neprůlezné profily musí umožňovat kontrolu televizním inspekčním systémem a je u nich proto vyžadován světlý vnitřní povrch potrubí.

Jmenovitý rozměr potrubí DN, uváděný v projektové dokumentaci, znamená jmenovitý rozměr vztažený k vnitřnímu průměru, tj. DN/ID.

Spoje potrubí a zejména jejich těsnění musí odpovídat druhu přepravovaného média obsahujícího i ropné látky a abraziva.

čl. 3.2.2.4 se doplňuje:

Odstavec č. 2 dodatku č. 1 TKP kap. 3, který doplňuje na konec čl. 3.2.2.4 TKP 3 parametr tloušťky vnitřní vrstvy potrubí e_4 se nahrazuje za parametr e_5 jmenované ČSN EN 13476.

vkládá se nový článek čl. 3.2.11 Odvodnění mostů

Odvodnění mostů se provádí podle TP 107 a následujících ustanovení.

1. Návrh odvodnění mostu

1.1 Odvodňovače

- Odvodnění na mostech musí být provedeno systémem mostních odvodňovačů se zaústěním do systému sběrného potrubí. Systém sběrného potrubí se zapojí buď do nejbližší kanalizační šachty v zemním tělese za mostem a kanalizačního systému, nebo se odvede do vývřiště. Z vývřiště je voda odvádí tak, aby nedocházelo ke škodám na prvcích a konstrukcích pod mostem.
- Technické řešení odvodnění formou postranních odvodňovacích žlabů a v podobě liniového obrubníkového odvodnění na nových mostech není povoleno. Tato řešení je možné použít pouze

ve výjimečných případech při rekonstrukcích po předchozím projednávání a odsouhlasení s budoucím správcem dotyčného mostu.

- Voda z před mostu musí být zachycena před jeho začátkem a voda z mostu musí být zachycena na mostě.
- V případě krátkých mostů s délkou do 20 m a maximální plochy do 150 m², srážková voda může volně odtékat do prostor mimo most za předpoklad minimálního příčného sklonu mostu min. 0,5% .
- V ZDS je navržen hydrotechnický výpočet typ odvodňovačů (rozměr a konstrukční druh), jejich hltnost v navrhované prostorové dispozici a stanovena vzájemnou vzdálenost na mostě. Pro hydrotechnický výpočet je nutné stanovit šířku rozliti tak, že rozliti nesmí zasahovat do jízdních pruhů, a zároveň nesmí být maximální šířka rozliti více jak 1 m.
- Vzhledem k možnosti částečného nebo úplného ucpání odvodňovače se pro zajištění bezpečnosti při výpočtu vzdáleností odvodňovačů se požaduje koeficient bezpečnosti s hodnotou 2.
- V RDS musí zhotovitel stavby prokázat, že daný vybraný typ odvodňovače konkrétního výrobce, splňuje požadavky návrhu hydro-technického výpočtu zadávací dokumentace. Výrobce tento požadavek prokazuje zkouškami hltlosti pro všechny hydro-technické podmínky, podélné a příčné spádové poměry po celé délce mostu. Prokázání musí být součástí RDS. Metodika výpočtu rozmístění odvodňovačů je uvedena v TP107. Výrobce odvodňovače musí zkouškami prokázat pro všechny kombinace podélných a příčných spádových poměrů:
 - o hltnost dané mříže odvodňovače Qv.
 - o množství vody z tzv. spolupůsobící šířce, která je závislá na typu odvodňovače a vyjadřuje vlastnost odvodňovače odvést vodu vtékající do odvodňovače i z boku,
 - o počet aktivních šterbin.
- Každých šest metrů délky mostu musí být umístěn odvodňovač nebo odvodňovací trubička. V nejnižším možném bodě u mostního závěru musí být umístěn odvodňovač, přičemž u nosníkových mostů s příčником, se odvodňovač umísťuje ve vzdálenosti 2 m od líce příčniku, z důvodu splnění podmínek napojení odvodňovače do sběrného potrubí.
- Drenážní trubičky se navrhnou se zaústěním do sběrného potrubí. Pokud to není technicky možné, svislá trubka odvodňovací tvarovky musí přecházet pod okraj nosné konstrukce min. 0,1 m.
- Mříž odvodňovače musí být osazená v stejném podélném a příčném spádu jako vozovka.
- Odvodňovač se osazuje co nejbliže u římsy, čímž se minimalizuje množství vody, které vtéká do mostního závěru.
- Žádná z konstrukčních částí odvodňovače nad jeho spodním talířem, zabudovaného do mostovky (včetně přítlačného talíře hydroizolace) nesmí zaházet do konstrukce římsy. Lokální vyjmutí římsy jsou zakázány.
- Rozebíratelný spoj odvodňovacího potrubí nebo připojení potrubí na těleso odvodňovače (výtok z talíře odvodňovače) nesmí být zabetonován v monolitické části. Každý spoj musí být opravitelný po celou provozu bez potřeby bourání.
- Odvodňovače se navrhnou jako celolitinové stavební výrobky (kompletní odvodňovač ve skladbě:
 - o spodní talíř - litinová část odvodňovače, která je zabudovaná do nosné konstrukce; talíř musí být vždy osazen vodorovně
 - o přítlačným talířem hydroizolace – hrnec - část odvodňovače, která se ukládá na spodní talíř odvodňovače;
 - o rám + mříž - část odvodňovače uložena na talíři odvodňovače; rám s mříží musí tvořit jednotný celek v uzavřeném i v otevřeném stavu;
 - o záchytný koš - pod mříž odvodňovače je nutno umístit záchytný koš, který zachycuje větší nečistoty;
 - o bednicí roura - při betonáži mostovky se doporučuje v místě prostupu odvodňovače nosnou konstrukcí osadit bednicí trouba vždy o 2 rády vyšším průměrem jako je výtok sedla mostního odvodňovače (průměr roury + 100mm)

- Kombinace části odvodňovače s individuálně vyrobenou částí jiné osoby jako výrobce (např. Individuální svařený talíř s odtokem) není povolena.
- Ve výjimečných případech, při rekonstrukci starých mostů, se mohou navrhnout atypické odvodňovače. Na jejich výrobu se použije nerezavějící materiál (nerezová ocel min. tř. 1,44xx) s min. tloušťkou jakéhokoliv dílce min. 5 mm. Minimální průměr odtoku z odvodňovače je 150 mm.
- U VL 406.11 se upravuje, že pro odvodnění povrchu izolace je možno použít i korozivzdorné trubky DN 50 tloušťky 2 mm.

1.2. Systém sběrného potrubí

- Odvodňovače se navrhnou se zaústěním do systému sběrného potrubí. Pokud to není technicky možné, svislý odtok odvodňovače musí přesahovat pod okraj nosné konstrukce min. 0,1 m.
- Průměry jednotlivých částí potrubního systému musí být navrženy tak, aby byly schopny odvést vodu ze všech odvodňovačů při využití maximálně 2/3 výšky vnitřního průměru potrubí
- Geometrie vedení potrubního systému musí být navržena tak, aby docházelo k minimálním lokálním hydraulickým ztrátám průtoku.
- Montáž musí být prováděna v souladu s technologickým postupem výrobce systému sběrného potrubí. Montážní organizace musí doložit osvědčení o proškolení montáže výrobcem. Jakékoliv zásahy mimo technologické postupu výrobce jsou zakázány.
- Spojování potrubí a konstrukčních prvků systému sběrného potrubí na „tupo“ pomocí kovových nebo gumových spojek s ocelovou (nerezovou) páskou je zakázáno.
- Spojování potrubí a konstrukčních prvků systému sběrného potrubí pomocí přesuvek je zakázáno.
- Sklolaminátové potrubní systémy se musí spojovat jen sklolaminátovými spojkami výrobce potrubí.
- Plastové potrubní systémy musí spojovat pouze formou kompenzačních hrdel. Minimální pracovní délka kompenzačního hrdla (od těsnění po maximální zasunutí potrubí) je 20 cm. Tvorba hrdel formou přesuvek se zakazuje.
- Pro potrubní systémy se navrhnou materiály, které mají prokázané vlastnosti s ohledem stárnutí materiálu, a především odolnosti na UV záření odzkoušené pro životnost minimálně 30 let, podle EN ČSN 4892.
- Napojení na odvodňovače, drenážní trubičky a vytvoření čistících kusů formou sedlových spojů a opasáním kolem potrubí se zakazují.
- Napojení odvodňovacího potrubí na sběrné potrubí, musí být vyhotoveno pod úhlem 45°. Napojení odvodňovacího potrubí na sběrné může být provedeno nejen z hora, ale i z boku sběrného potrubí.
- Sběrné potrubí musí obsahovat čistící a revizní dílce za každou změnu směru a průměru potrubí. Čistící dílec musí být rovněž umístěn za každým napojením odvodňovacího a sběrného potrubí. Maximální vzdálenost čistících kusů je 15 m.
- Každý dílec potrubí nebo tvarovka musí být uchycena min. na 2 závěsy s objímkou, přičemž dílce s délkou větší než 4m musí být kotveny minimálně 3kusy závěsů, kde jejich vzájemná vzdálenost nesmí být větší než 2,25 m.
- Vzájemná vzdálenost mezi závěsy sousedícími se spojem potrubí musí být menší než 1,5 m. V případě plastového potrubí závěs na potrubním elementu s kompenzačním hrdlem musí hrdlo stabilizovat proti jeho posunu, tzv. Závěs stálého bodu.
- Závěsné systémy musí zajišťovat dostatečnou tuhost potrubí v podélném i příčném směru.
- V případě netuhých závěsů (vytvářených ze subtilních kruhových tyčí) musí mít tuhost v příčném směru zabezpečenou jejich zešikmením s odklonem od svislice min. 30 °. Každý kotevní bod (závěs, závitová tyč) musí být kotven do betonu minimálně 2 kotvami.
- Pokud se jedná o závěs stabilizující hrdlo - závěs stálého bodu - musí být tvořen pomocí 4 rozkročených kruhových tyčí.
- Závěsy pomocí objímky potrubí a jedné kruhové tyči jsou zakázány.
- Ocelové příslušenství potrubního odvodnění (závěsy potrubí a jejich kotevní prvky, objímky, případně jiné spojovací prvky) se navrhuje buď z černé oceli opatřené žárovým zinkováním a

dalším povrchovým nátěrem dle TKP 19B, nebo z nekorodujícího materiálu, z nerezové oceli třídy min. 1.44xx - A4 a vyšší.

2. Požadavky na výrobky

2.1. Požadavky na odvodňovače

- Mříž s rámem musí tvořit jeden celek i po jejím otevření, proto mříž musí být v rámu osazena na pantech. Mříž musí být "uzamykatelná" pomocí mechanismu nebo šroubu.
- Výšková poloha vtokové mříže musí být rektifikovatelná
- Poloha vtokové mříže vůči obrubníku má být rektifikovatelná v příčném směru
- Pro napojení Mostní izolace na těleso vpusti je nutná příruba šířky min. 80 mm se sklonem 8% ve směru odtoku vody. V této ploše nebo v části této plochy je vhodné sevření izolace dalším dilematu tělesa vpusti.
- Vpust musí odvádět vodu z hydroizolace, proto musí být konstrukčně opatřena přítlačným talířem hydroizolace, který má ve spodní části po celém obvodu talíře perforaci. Konstrukční řešení s plochým přítlačným talířem hydroizolace se zakazují.
- Vůči konstrukci mostu musí být rám s mříž vpusti osazen pružně, postačí uložení na mostní izolaci.
- Všechny součásti odvodňovačů včetně veškerého spojovacího materiálu (šrouby, matice, podložky apod.) Musí být vyrobeny z korozivzdorné oceli třídy A4 nebo litiny.

2.2. Požadavky na systém sběrného potrubí

- Všechny součásti odvodňovacího potrubí musí být viditelně trvale označeny podle požadavků normy, podle níž jsou vyráběny.
- Teplotní rozsah všech prvků systému sběrného potrubí musí být vhodný pro teplotní rozsah dle EN - 1991-1-5: Zatížení teplotními změnami, ale minimálně pro rozsah - 40 až +50 °C.
- Výrobce systému sběrného potrubí nesmí deklarovat jeho vlastnosti v rozporu s vlastnostmi, které udávají výrobci jednotlivých prvků a s obecně známými vlastnostmi daného materiálu, ze kterého se daný systém sběrného potrubí skládá. *(Např. vlastnosti potrubí musí být deklarované výrobcem potrubí a ne firmou, která používá potrubí pro výrobu systému sběrného potrubí).*
- Dodavatel systému odvodnění musí dodat výpočet pevnosti závěsů potvrzený autorizovanou osobou v oblasti statiky, včetně posouzení na štíhlost konstrukce.
- Kotevní a spojovací materiál musí být vyhotoven s nerezavějící oceli minimálně třídy A4.
- Závěsy a všechny jejich části je nutno dodat na stavbu v jejich přesných délkách. Řezání na stavbě a řezání řeznými kotouči je nepřipustné.
- Všechny tvarovky potrubí musí být označeny podle příslušných norem nebo technického osvědčení výrobce potrubí. Značení potrubí jiné než od výrobce potrubí se zakazuje.
- Dodatečné nátěry potrubních systémů před i po instalaci jsou zakázány.
- V případě, že se navrhne kovové potrubí odvodnění, musí se navrhnout z nerezové oceli třídy min. 1.44xx, s tloušťkou stěny min. 3 mm.

čl. 3.2.3 se doplňuje:

Přechody cizích zařízení (inženýrských sítí) vedené průběžně po mostě přes mostní dilatační závěry mostu z navazujících staveb musí být konstrukčně řešeny tak, aby nedocházelo k vodivému překlenutí izolačního odporu mostních závěrů. Vedení inženýrských sítí po mostě se provede dle VL 4.

Závěsy chrániček a jejich kotevní objímky budou do betonu kotveny vlepopanými kotvami z oceli A4, min. průměru 12 mm, nepřipouští se nastřelovací technika kotvení ani plastové hmoždinky.

čl. 3.2.3 se dále doplňuje:

Chráničky na mostech budou navrženy i pod zpevněním navazujícím na římsu. Do rezervních (neobsazených) chrániček bude zatažen protahovací drát na celou délku a budou oboustranně zavičkovány. Tyto rezervní chráničky budou určeny výhradně pro vedení sloužící ŘSD ČR.

čl. 3.2.5 se na konci doplňuje:

a TP 232, pro ocelové a ocelobetonové konstrukce platí také TKP 19 část A a část B.

Pro potrubí propustků navržených zároveň jako migrační cesta se hladká vnitřní stěna potrubí nevyžaduje. Pro obetonovaná, či odlážděná šikmo zakončená (seříznutá) potrubí platí, že nelze užít korugované potrubí stejně jako v čl. 3.2.1 této kapitoly TKP.

čl. 3.3.3.1 druhý odstavec se doplňuje:

Průchodnost kabelovodů bude doložena protokolem o kalibraci kabelovodu podepsaným stavbyvedoucím, oprávněným pracovníkem Správce stavby a pracovníkem PÚ ŘSD. Po kalibraci bude kabelovod vodotěsně zavičkován. Protokol o kalibraci bude součástí dokladů k přejímacímu řízení. Výjimku tvoří kabelové prostupy sloužící pro kabelové trasy cizích vedení, které jsou umístěny níže.

Čl. 3.3.5.1 třetí odstavec se doplňuje:

Maximální velikost zrna obsypu jakéhokoliv potrubí musí splňovat požadavky výrobce tohoto potrubí a zároveň nesmí být větší, než hodnoty předepsané pro částice lože v čl. 5.2.1 ČSN EN 1610.

čl. 3.3.12 Trubní propustky se doplňuje:

Trubní propustky se dále provádějí v souladu s TP 232, ocelové a ocelobetonové konstrukce v souladu s TK P19 část A a část B, mostní objekty PK s použitím ocelových trub z vlnitého plechu podle TP 157.

čl. 3.3.13 Vyčištění potrubí poslední věta se upravuje:

Pokud to dokumentace stavby ani ZTKP zvláště nepožadují, čistota drenážního potrubí se požaduje, ale nezkouší. Objednatel/Správce stavby však musí být přizván k odsouhlasení odkrytého drenážního potrubí. Čistota šachet drenážního potrubí a jeho vyústění se kontroluje vždy minimálně pochůzkou při předání. V případě pochybností o čistotě potrubí se zkouška TV kamerou provede i na tomto potrubí.

v čl. 3.5.2 se upravují první tři odstavce:

Kanalizační potrubí se zkouší na vodotěsnost podle ČSN 75 6909 a ČSN EN 1610. Zkoušky zajišťuje zhotovitel a provádí vždy nezávislá organizace.

U kanalizačních přípojek se průtočnost obvykle nezkouší, Objednatel/Správce stavby však může zkoušku nařídít. Zhotovitel je pak povinen prokázat, že přípojka je průtočná.

Zkoušky vodotěsnosti se provedou na potrubí všech stok včetně šachet a případných jiných objektů, dále na plnostěnném potrubí drenáží a jejich šachtách tam, kde se vodotěsnost vyžaduje projektem a dále u všech přípojek kanalizace vč. plnostěnného potrubí od drenážních šachet a mostních objektů. Vodotěsnost kanalizačního potrubí, plnostěnného drenážního potrubí a přípojek se zkouší vždy při podchodu pod komunikaci bez ohledu na požadavek projektu. Nestanoví-li projektová dokumentace, nebo ZTKP jinak, TV průzkum se nevyžaduje u drenáží nadzářezových a pro odvodnění okolních pozemků mimo těleso pozemní komunikace. Objednatel/Správce stavby však musí být v takovém případě vždy přizván k odsouhlasení odkrytého drenážního potrubí před jeho zakrytím. U podélných drenáží komunikace se TV průzkum požaduje vždy.

čl. 3.5.2 za poslední odstavec se doplňuje:

Zhotovitel provede zkoušky vodotěsnosti i na potrubích a odvodňovacích žlabech mostních objektů. Návrh těchto zkoušek musí vhodně simulovat nejméně příznivé provozní režimy a použité stavební postupy. U zařízení umístěných uvnitř mostů se tlaková zkouška vodotěsnosti provádí vždy. Pro potrubí se provádí zkouška podle ČSN 75 6909 a ČSN EN 1610.

Součástí zkoušek odvodnění mostů je:

- vypracování podkladů pro zkoušku, vč. způsobu měření požadovaných parametrů daných ve specifikaci zkoušky;
- provedení zkoušky vč. zajištění zdrojů vody a potřebných přístupů ke kontrolním bodům;
- vypracování protokolu o zkoušce vč. vyhodnocení požadovaných parametrů;
- součástí zkoušky vodotěsnosti a průtočnosti je vizuální zkouška potrubí a žlabů podle 8.6.6.

Zkouška průtočnosti odtokového potrubí a žlabů, tj. ověření funkčnosti, těsnosti a průtočnosti se provádí při průtoku vody zkušební intenzity s využitím ČSN 75 6909.

Kontrolní prohlídka TV kamerou pro kontrolu vnitřku potrubí se provádí podle zásad uvedených v TKP kap. 3. Zpracování a vyhodnocení TV prohlídky bude provedeno v systému ISYBAU 2006 či novější verzi. Tato prohlídka je součástí dodávky potrubí.

Záplavová zkouška slouží pro kontrolu odtoku vody z povrchu vozovky nebo mostní konstrukce k odtokovým zařízením odvodnění mostu. Provádí se samostatně na základě nedostatků odtoku vody (louže, shromažďování vody v koutech apod.) zjištěných při běžných dešťových srážkách. Ze záplavové zkoušky se vypracuje protokol vč. vyhodnocení sledovaného odtoku s příslušnou identifikovatelnou fotodokumentací.

Vizuální prohlídka zahrnuje mimo kontrolu vlastního potrubí nebo žlabu ještě kontrolu:

- směrového a výškového uspořádání,
- spojů,
- uchycení nebo uložení,
- poškození a deformace,
- přípojek a odtoků,
- vystýlky a povrchů,
- úniků vody ve formě proudy nebo kapek, případně stopy o těchto únicích,
- vypracování protokolu o provedení vizuální zkoušky vč. vyhodnocení požadovaných parametrů.

Vizuální prohlídky se provádí vždy v rámci přejímek a prohlídek předmětného odvodnění mostu. Provádí se rovněž během zkoušek vodotěsnosti a průtočnosti. Během těchto zkoušek platí požadavek žádného úniku vody v uvažovaných provozních režimech. V nutných případech nutno zohlednit vlivy, které výsledky zkoušek zkreslují (klimatické vlivy, rosení apod.).

čl. 3.5.4 se první a druhý odstavec nahrazují:

U všech potrubí kanalizačních stok, jejich přípojek, přípojek od odvodnění mostních objektů, u odvodňovacích potrubí mostů a u potrubí všech drenáží se vyžaduje provedení TV prohlídky (viz. čl. 3.1.2) televizním inspekčním systémem se záznamem a protokoly o prohlídce odborně způsobilé nezávislé zkušebny. Náklady na tuto prohlídku zahrne zhotovitel do nabídkové ceny příslušného SO. Tyto dokumenty musí být součástí dokumentace pro převzetí stavby Objednatelem. Prohlídka prokazuje kvalitu provedení prací a dodaného materiálu.

Prohlídka se provádí dle ČSN EN 13508-1 Zjišťování a hodnocení stavu venkovních systémů stokových sítí a kanalizačních přípojek – část 1 Obecné požadavky a dle ČSN EN 13508-2 část 2 Kódovací systém pro vizuální prohlídku, ve znění národní přílohy.

Před provedením prohlídky je u nově položených úseků požadováno vyplnění všech lokálních dnových depresí vodou umožňující svou kvalitou pohled na celou plochu dna potrubí (čirá voda). Splnění požadavku na vyplnění depresí bude prokázáno průtokem vody v počátečním dolním profilu úseku prohlídky, jenž byla vlita do potrubí v horním koncovém profilu prohlídky. Voda musí gravitačně protéci celým úsekem určeným k prohlídce. Čištění potrubí tlakovou vodou, nebo tlakové provedení vody úsekem se za tuto přípravu neuznává. Vyplnění dnových depresí v potrubí přirozeným průtokem vody srážkové, nebo trvalým průtokem drenážní vody lze uznat, je-li jejich průtok dostačující ke splnění

podmínky. Mezi touto přípravou a prohlídkou nesmí být na objektu prováděny žádné další práce (čištění, opravy, ...) zkreslující její výsledek.

Zpracování a vyhodnocení TV prohlídky bude provedeno dle přílohy P1 – „Požadavky ŘSD ČR na kamerové prohlídky odvodňovacích systémů komunikací“ v systému ISYBAU 2006, či novější verzi. Součástí je i datový exportní soubor ve formátu ISYBAU 2006 XML CZ.

Součástí prohlídky je mimo jiné i měření spádu potrubí pro vyhodnocení odchylek dna potrubí od projektovaného stavu a u plastového a sklolaminátového potrubí i měření tvarových deformací příčného profilu. Záznam slouží i pro vyhodnocení směrových odchylek a protispádů.

Při stanovení tvarových deformací u kanalizačních potrubí z plastů platí, že deformace příčného profilu přes 4% při převzetí a přes 7% před koncem záruky považuje Objednatel za závadu a požaduje její odstranění.

TV prohlídka se vyžaduje vždy po úplném dokončení příslušné sekce (stavebního objektu) v době dokumentující stav při předání. Pokud by nápravou případné vady vzniklo riziko poškození okolních částí díla, je zhotovitel povinen na své náklady provést TV prohlídku v takové fázi výstavby, aby nápravou vady toto riziko poškození okolních částí objektu nevzniklo. V takovém případě budou TV prohlídky ihned předány zhotovitelem Objednateli ke kontrole. Do té doby než budou známy výsledky kontroly potrubí, nesmí zhotovitel pokračovat v těch následných pracích, které by byly event. opravou potrubí poškozeny

čl. 3.6, odst. 4 a 6 se doplňuje takto:

...odchylna max. -15 mm, + 0 mm od hrany zpevnění.

Kapitola 4: Zemní práce

čl. 4.3 Technologické postupy prací se doplňuje:

Zhotovitel v rámci své odbornosti a typu použitého materiálu zvolí adekvátní úpravy vyzískaných materiálů z trasy a to takové, aby na podloží (i podloží násypů) bylo dosaženo předepsaných parametrů dle ČSN 73 6133.

čl. 4.3.4.5 se za první souvětí doplňuje:

Za odvodnění výkopu se považuje udržení hladiny vody pod základovou spárou, tj. zpravidla v drenážní vrstvě výkopu.

čl. 4.4.1.5 se doplňuje:

Rozvozy ornice po staveništi budou součástí ocenění skryvky ornice.

čl. 4.4.2 Průkazní zkoušky se doplňuje:

V rámci průkazních zkoušek (resp. při potvrzování shody vlastností s předpoklady projektu a GTP) zhotovitel prověří objemovou stálost u materiálů zamýšlených pro vybudování zemního tělesa (přírodní, umělé, upravené) a to nejen vlivem působení vody, ale i možných chemických reakcí uvnitř materiálu – podle TP 94, čl. 7.1.3 (požaduje se nejen pro aktivní zónu), a dále podle TP 138.

čl. 4.5.2.1 se doplňuje

Zkoušky lehkou rázovou zatěžovací deskou musí být prováděny plně funkčním zařízením (včetně tiskárny) a vytištěné protokoly o zkoušce (i kopie) budou předkládány jako doklad o zkoušce a to i do souhrnných zpráv zhotovitele o hodnocení kvality prací. Bez těchto výstupů nebude zkouška uznána. Z důvodu vzájemné porovnatelnosti výsledků je možno používat pouze rázovou zatěžovací desku typu C dle ČSN 73 6192.

čl. 4.5.2.4. Podloží násypu se doplňuje:

Provede se klasifikace zemin dle ČSN 73 6133.

čl. 4.5.2.10 se za poslední odstavec doplňuje:

Zkoušky míry ztuhnutí rýh pod vozovkou dálnice a silnice pro stanovení rázového modulu deformace budou provedeny zkušebním zařízením skupiny C dle ČSN 73 6192 – lehká dynamická deska LDD. Před zahájením kontroly hutnění rýh LDD bude stanoven orientační převod hodnot dle ČSN 72 1006, tab. E.3 (2015).

čl. 4.5.4 odstavec d):

Doplňuje se na konec odstavce: „Program ztuhňovací zkoušky podléhá odsouhlasení geotechnickým dohledem Správce stavby a dále stejným procesem odsouhlasování jako TePř dle příslušné přílohy těchto ZTKP. Bez odsouhlaseného programu ztuhňovací zkoušky a bez přizvání geotechnického dohledu Správce stavby a zástupce Objednatele ke zkoušce, nesmí být ztuhňovací zkouška zahájena. Pokud je cílem ztuhňovací zkoušky i stanovení kritérií pro následnou kontrolu míry ztuhnění statickou zatěžovací deskou, musí se po dosažení předepsaných dílčích počtů přejezdů v nesoudrzných zemin (0, 2, 4, 8, 16) v průběhu ztuhňovací zkoušky provádět minimálně dvě statické zatěžovací zkoušky. Při korelaci lehké dynamické desky na desku statickou, provádí se lehkou dynamickou deskou pětinasobný počet měření. Vyhodnocení korelačního vztahu a prokázání těsnosti korelačního vztahu podléhá odsouhlasení Správce stavby.

do čl. 4.5.4 se doplňuje odstavec f)

Pokud to je z důvodu zrnitosti zeminy proveditelné, mají při zkoušení přednost metody založené na zkoušce Proctor před metodou relativní ulehlosti.

čl. 4.6.5 se doplňuje

Pravidlo o možných odchylkách se uplatňuje pouze v rámci odsouhlasování dílčích úseků a nelze jej uplatnit pro statistické vyhodnocení na celý objekt.

Kapitola 5: Podkladní vrstvy

čl. 5.1.1 čtvrtý odstavec se doplňuje

o normu ČSN EN 14 227-15.

čl. 5.4.2 se za první odstavec doplňuje:

V rámci průkazních zkoušek zhotovitel doloží objemovou stálost u materiálů zamýšlených pro zhotovení stmelěných podkladních vrstev a to nejen vlivem působení vody, ale i množných chemických reakcí uvnitř materiálů.

Průkazní zkoušky recyklovaných stmelěných směsí se provedou včetně zkoušky optimalizace dávky pojiva (na základě zkoušky pevnosti v tlaku a mrazuvzdornosti).

čl. 5.4.2 se za poslední odstavec doplňuje:

Protokoly o průkazních zkouškách musí obsahovat údaje o době zpracovatelnosti při různých klimatických podmínkách. Požadované parametry směsí musí být při PZ prokázány s potřebnou rezervou ČSN 73 6124-1.

čl. 5.5.2 Kontrolní zkoušky shody se doplňuje

Jakost jemných částic se prokazuje pouze u ŠD_A a MZK a to dle metod a kritérií v ČSN EN 13285 tab. NA1. - požaduje se splnění všech kritérií (i ekvivalentu pisku).

U MZK a ŠD je zkouška obsažena v předchozím bodu (jakost jemných částic).

Statický modul přetvárnosti, který nahrazuje kontrolu míry ztuhnění, se zkouší ve stejné četnosti jako bez použití kompakometrů. Poměr modulů E_{def2}/E_{def1} musí být současně maximálně 2,5.

čl. 5.5.4 Zkušební postupy se mění a doplňuje

Odstavec Odchylky od projektových výšek se doplňuje zněním

Dodržení stanovených výšek se měří nivelací (nebo jinou geodetickou metodou odpovídající přesnosti) s výslednými hodnotami zaokrouhlenými na mm v profilech podle projektové dokumentace, nejméně však po 20 m v nejméně 3 bodech každého jízdního pásu u vícepruhových komunikací, příp. ve 3 bodech šířky jízdního pásu u dvoupruhové komunikace, pokud není v dokumentaci předepsáno měření v profilech po kratší vzdálenosti. Měřená místa musí být zvolena tak, aby mohla být využita pro zjištění tloušťky následující vrstvy. Protokol o geodetickém měření musí obsahovat také vyhodnocení odchylek skutečného provedení od návrhových hodnot v RDS. Protokoly a jiné doklady budou předány Objednateli/Správci stavby v písemné i elektronické verzi.

Odstavec Tloušťka vrstvy se doplňuje

Tloušťku vrstvy měří zhotovitel nivelací nebo jinou geodetickou metodou odpovídající přesnosti) a to s výslednými hodnotami zaokrouhlenými na mm. Objednatel může provést kontrolu přímým měřením (provedením sondy, na vývrtech apod.). Volba profilů je totožná jako v předchozím odstavci, dointerpolování je nepřipustné. Dointerpolování je přípustné, pouze tehdy, je-li hustota zaměřené vstupní sítě bodů minimálně 10-ti násobek požadované rastru (při požadavku na kontrolní měření v příčných profilech po 10metrech je nutno zaměřit vstupní rastr minimálně 1x1 metr).

čl. 5.6 Přípustné odchylky se doplňuje

V ČSN 73 6124-1, tab. 9 se mění/doplňují tyto údaje:

Max. odchylka od projektových výšek povrchu nově prováděných stmelěných vrstev je +10 mm, -20 mm. Pokud budou kladné odchylky překročeny, provede se úprava povrchu odfrézováním technologií jemného frézování (max. vzdálenost hrotů frézovacího válce 6 mm) nebo zbrošením, požadavek na minimální tloušťku vrstvy musí být dodržen.

Tloušťka vrstvy: minimální 0,85 h, průměrná 0,95 h.

Kapitola 7: Asfaltové hutněné vrstvy

čl. 7.1.1 čtvrtý odstavec se nahrazuje:

Hutněné asfaltové vrstvy musí splňovat požadavky stanovené dokumentací stavby, těmito TKP, ZTKP, ČSN 73 6121, ČSN 73 6127-3, ČSN 73 6242, TKP kap. 5, TP 112, TP 147, TP 148, TP 151, TP 238 a TP 259.

čl. 7.2.1.3 se doplňuje:

Předložení předmětných dokladů se požaduje vždy.

čl. 7.2.2 se doplňuje:

Deklarovaná hodnota ohladitelnosti PSV hrubého kameniva pro obrusné vrstvy stanovená dle ČSN EN 1097-8 musí být min. 50.

Pro výrobu ACP 22 S a ACP 22 + se nepovoluje užití šterkopísku ani šterkodrtě. Lze použít pouze kamenivo HDK, DDK, DTK dle ČSN EN 13043.

čl. 7.2.6.2 se doplňuje:

Smyková pevnost musí být splněna mezi všemi asfaltovými vrstvami, a to i v případě použití geosyntetiky.

čl. 7.3.1 druhý odstavec se mění:

Technologický předpis se požaduje vždy.

čl. 7.3.2.1 poslední věta čtvrtého odstavce se nahrazuje:

Obalovna musí být pro provádění kontrolních zkoušek dle tab. 3, vybavena vlastní laboratoří.

čl. 7.3.2.4 třetí odstavec se nahrazuje:

Skrápění ocelových běhounů musí být uzpůsobeno tak, aby běhoun byl pouze vlhký a směs se nelepila. Minimálně jeden válec na všech stavbách musí být vybaven bočním přitlačným válečkem pro hutnění okraje vrstvy. To platí i pro opravy, pokud to jejich charakter umožňuje.

čl. 7.3.2.5 se doplňuje:

Pro směrově dělené komunikace se pro pokládku obrusné a ložní vrstvy na hlavní trase požaduje použití homogenizátoru, a to i pro druhý finišer pokládající rozšiřující pruh ve sledu za finišerem pokládajícím asfaltovou vrstvou na hlavní trase.

čl. 7.3.4 třetí odstavec se doplňuje:

Doplňuje se předpis ČSN 73 6129 Stavba vozovek – Postřiky a nátěry.

čl. 7.3.4 čtvrtý odstavec se doplňuje:

Množství zbytkového asfaltového pojiva dle PDPS, a ČSN 73 6129. Pokud je pro danou směs dávkování uvedeno v příslušných TP, má požadavek TP přednost.

čl. 7.3.4 sedmý odstavec se upravuje:

Styčné plochy dříve provedených asfaltových vrstev, obrubníků, žlabů, rigolů, dešťových vpustí apod., se opatří spojovacím nátěrem s následným prořiznutím obrusné vrstvy na šířku min. 15 mm a hloubku min. 30 mm a zalitím modifikovanou záливkovou hmotou za horka podle ČSN EN 14188-1 typu N1 a N2. Modifikovaná záливková hmota musí vyhovovat parametrům uvedeným v TP 115.

čl. 7.3.6 první odstavec se doplňuje:

Požadavky na skladování a dopravu směsi musí směřovat zejména na dodržení teplot směsi tak, aby byla dodržena požadovaná teplota na finišeru. Časy dopravy v případě tepelně izolovaných koreb nákladních automobilů jsou pouze doporučující, v případě neizolovaných jsou závazné. Doba skladování je doporučující, ale celková doba od vyrobení směsi do jejího položení je závazná.

Čl. 7.3.7, čtvrtý odstavec se doplňuje:

Teplota asfaltové směsi při jejím rozprostírání nesmí být nižší než nejnižší přípustná teplota podle tab. 6 ČSN 73 6121. Teploty rozprostírání asfaltových směsí vyrobených dle TP 148, TP 151, TP 238 a TP 259 se řídí těmito TP, směsí s teplotou nižší než dle těchto předpisů nesmí být použity.

čl. 7.3.7 na konec šestého odstavce se doplňuje:

Podélnou pracovní spáru nejlépe umístit v odstavném pruhu vozovky. Do všech pruhů vozovek dálnic nesmí být umísťovány šachty, vpustí, poklopy apod.

U přejezdů středního pásu mohou výjimečně být umístěny, avšak poklopy musí být uzamykatelné a snižené o max. - 5 mm. Styk asfaltové vozovky s poklopem šachet bude utěsněn asfaltovou záливkou.

čl. 7.3.7 sedmý odstavec se doplňuje:

Asfaltové vrstvy na dálnicích se kladou zásadně současně na celou šířku vozovky. V případě oprav může v odůvodněných případech Správce stavby povolit výjimku, přičemž má upřednostnit pokládání na teplotu spáru, pokud to charakter stavby umožňuje. Na mostech musí být šířka finišeru při pokládce shodná s šířkou vozovky mezi obrubami (římsami).

čl. 7.3.7 osmý odstavec se mění:

U obrusných vrstev musí být podélné i příčné pracovní spáry před pokládkou sousední vrstvy zařízeny a upraveny v souladu s čl. 7.3.4. Po položení sousední vrstvy se požaduje prořiznutí pracovních spár a utěsnění modifikovanou záливkou.

čl. 7.3.7 se za poslední odstavec doplňuje:

Zhotovitel je povinen udělat preventivní opatření, aby nedocházelo k jejich mechanickému poškození nebo ke znečišťování asfaltových vrstev naftou, olejem, nástřikovou barvou, nečistotami apod.

čl. 7.3.8 se na začátek doplňuje:

Návrh hutnění se ověřuje u všech druhů asfalt. vrstev hutnicím pokusem. Přitom se stanoví potřebný počet, druh válců a počty pojezdů, zaznamenávají se klimatické podmínky a teploty směsi. Dále se hodnotí tloušťka vrstvy, jednotný příčný sklon, dodržení projektovaných výšek, makrotextura, homogenita a současně míra zhutnění a mezerovitost hotové vrstvy. Hutnicí pokus se nevyžaduje v místech, která jsou nepřístupná pro hutnění válci (např. podél dilatačních závěrů mostů, mostních křídel, závěrných zidek, v ostrých rozích atp.) a musí proto být hutněna mech. pěchy, vibračními deskami, ručně vedenými válci nebo jinými hutnicími prostředky. Požaduje se však, aby byla po celou dobu hutnění v těchto místech průběžně zjišťována míra zhutnění (např. metrologicky navázanou radiosondou). Hutnění smí být ukončeno teprve po dosažení předepsané míry zhutnění. Způsob hutnění a jeho kontrola musí být předem podrobně popsána v technologickém postupu prací. V rámci hutnicího pokusu je vhodné ověřit i pevnost spojení asfaltových vrstev.

Pokud je technologie pokládky vrstev vozovky na mostech odlišná od pokládky na trase, např. se liší v intenzitě hutnění (při snížené vibraci/oscilaci), musí být pro mosty (pro celou délku mostu) proveden samostatný hutnicí pokus a zpracována samostatná kapitola TePř. Pokud zhotovitel bude pokládat asfaltovou směs vyráběnou dle receptury, která je opakovaně stejným zhotovitelem používána pro stavby ŘSD ČR a se kterou jsou dobré zkušenosti, nemusí Správce stavby hutnicí pokus vyžadovat.

Pro hutnění vrstev podél dilatačních závěrů mostů musí být vypracován a Objednatelém/Správce stavby schválen technologický postup. Postup hutnění musí být součástí technologického předpisu dle čl. 7.3.1 této kapitoly TKP.

čl. 7.3.8 sedmý odstavec se doplňuje o další odrážky:

- Povrch obrusné vrstvy z SMA (s výjimkou obrusné vrstvy se sníženou hlučností) musí být vždy opatřen předobaleným zaválcovaným kamenivem, zdršňovací posyp musí být rovnoměrný a musí dobře přilnout k celému povrchu obrusné vrstvy.
- Požaduje se použití bočního přítlačného válečku i při pokládkách vrstev po polovinách vozovky.

čl. 7.5.2 druhý odstavec se nahrazuje:

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

čl. 7.5.4 pátý a šestý odstavec se nahrazuje:

Nerovnost povrchu obrusné vrstvy se měří ve všech jízdních pruzích a v případě směrově dělených komunikací i v odstavném pruhu (zpevněné krajnici) obou pásů. Jako metody měření se použijí:

- měření latí dlouhou 4 m v podélném a latí dlouhou 2 m v příčném směru podle ČSN 73 6175
- pro zjištění podélné nerovnosti a stanovení mezinárodního indexu IRI měření profilometrem podle ČSN 73 6175 čl. 11 při rychlosti měření 80km/h, případně jinými předem odsouhlasenými zařízeními a metodami.

Zjištěné hodnoty podélné a příčné nerovnosti a mezinárodního indexu nerovnosti IRI musí vyhovět požadavkům uvedeným v ČSN 73 6121 kap. 6.4.4 tab. 16. Hodnoty nerovnosti vyjádřené mezinárodním indexem nerovnosti IRI nejsou ekvivalentem hodnot podélné nerovnosti zjištěné latí délky 4 m. Musí být tedy dodrženy hodnoty obou parametrů.

Všechna měření nerovnosti obrusné vrstvy se provádí kontinuálně i přes rozhraní stavebních objektů, např. při přechodu z objektu na trase na mostní objekt, hodnoty naměřené nad pojižděnými plochami mostních závěrů jsou platné. Do vyhodnocení podélné nerovnosti na vozovce mostního objektu se musí zahrnout i úsek vozovky nad přechodovou oblastí mostu

a nad mostním závěrem. Rozdíl podélných sklonů měřených sklonoměrem na 2 m lati na obou stranách mostního závěru smí být max. 0,5 %.

čl. 7.5.4 odstavec desátý se doplňuje:

Tloušťka vrstvy se vyhodnocuje přednostně z tlouštěk zjištěných na vývrtech, dále pak ze zaměření dle čl. 7.6.6 těchto TKP. Protokol o geodetickém měření, musí obsahovat také vyhodnocení odchylek skutečného provedení od návrhových hodnot vRDS. Protokoly a jiné doklady budou předány Objednateli/Správci stavby v písemné i elektronické verzi. Místa měření pro určení tlouštěk vrstev musí být identické, dointerpolování je nepřipustné. Dointerpolování je přípustné, pouze tehdy, je-li hustota zaměřené vstupní sítě bodů minimálně 10-ti násobek požadované rastru (při požadavku na kontrolní měření v příčných profilech po 10metrech je nutno zaměřit vstupní rastr minimálně 1x1 metr).

Měření tlouštěk vrstev na mostech a v přechodových oblastech se provede v příčných řezech obvykle po 5 m, minimální počet měřených příčných profilů na jednom mostním objektu je 5; v každém profilu se zaměří nejméně 5 bodů v rovnoměrné vzdálenosti, krajní body pak budou vzdáleny 25 cm od hrany římsy nebo odvodňovacího žlábků. Měření výšek všech asfaltových vrstev se provádí v síti polohově určených bodů tak, aby měřené body ve všech vrstvách byly nad sebou. Měření se provádí odděleně pro ložnou a obrusnou vrstvu.

Měření výšek a tloušťky vrstev hlavní trasy dálnice se provede v krocích podle tab. 4 TKP 7 s tím, že zhotovitel provede zaměření nejméně 2 krajní bodů a 1 bodu uprostřed. V prostoru přídatných pruhů se v každém kroku přidá další bod. Měření výšek všech asfaltových vrstev se provádí v síti polohově určených bodů tak, aby měřené body ve všech vrstvách byly nad sebou. Měření se provádí odděleně pro ložnou a obrusnou vrstvu.

čl. 7.5.4 odstavec jedenáctý se nahrazuje:

Protismykové vlastnosti obrusné vrstvy se měří a vyhodnocují podle ČSN 73 6177 ve všech jízdních pružích PK. Měřicí zařízení musí splňovat požadavky ČSN 73 6177 a TP 207.

čl. 7.5.4 se doplňuje o nový odstavec:

V případě použití asfaltových směsí dle TP 259, musí být provedeno měření a hodnocení hlučnosti povrchu obrusné vrstvy metodou CPX dle TP 259.

čl. 7.6.1 se doplňuje:

V koordinaci s RDS je vzdálenost příčných profilů určena 10 m v rovné části, v obloucích, přechodu příčných spádů anebo v případech dle 7.5.4 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.

Návrh rozsahu, technologii a strojní vybavení pro odstranění nerovností povrchu vozovky předkládá zhotovitel předem k odsouhlasení Správci stavby, k projednání technologie před aplikací musí být přizván zástupce Provozní úseku GR Objednatele.

čl. 7.6.4 doplňuje se:

Pro dálnice musí mít v příčném profilu jednotlivých jízdních pruhů povrch vozovky přímkový průběh a nesmí dojít ke změně příčného sklonu (zlomy, prohlubně apod.). Příčná nerovnost povrchu musí být max. (mm) u:

- obrusné vrstvy 4 mm
- ložní vrstvy 7 mm
- podkladní vrstvy 10 mm

Vozovky silničních objektů:

Souvislá délka povrchu definitivní obrusné vrstvy upravovaná dodatečně broušením v místech nerovnosti vzniklých náhodně při pokládce (nebo z jiných důvodů) nesmí překročit 20 m (platí pro každý jízdní pruh i zpevněnou krajnici).

Součet všech dodatečně broušených ploch AHV nesmí překročit 1% z celkové plochy vozovky s AHV příslušného stavebního objektu.

Vozovky mostních objektů:

Plocha povrchu definitivní obrusné vrstvy vozovky na mostě (příslušného stavebního objektu mostu) upravovaná dodatečně broušením v místech nerovnosti vzniklých při pokládce asfaltové hutněné vrstvy nesmí překročit 5 m² v oblasti každého povrchového mostního závěru.

Přípustná technologie broušení:

Pouze silniční bruska osazena diamantovými kotouči s vodorovnou osou otáčení, s vodním výplachem. Broušené plochy je nutno opatřit dodatečnou úpravou zajišťující vhodnou makro texturu povrchu a požadované povrchové vlastnosti vozovky.

čl. 7.6.5. se první odstavec nahrazuje:

Přípustné odchylky tloušťky asfaltových vrstev jsou uvedeny v ČSN 73 6121 čl. 6.4.2. s tím, že celková průměrná tloušťka všech asfaltových vrstev (součet tloušťek asfaltových vrstev ležících nad sebou) nesmí poklesnout pod 0,95 h. V případě oprav a rekonstrukcí se tímto kritériem hodnotí pouze nově pokládaná vrstva/vrstvy.

Tloušťka vrstvy musí respektovat nejen dovolenou odchylku podle čl. 6.4.2 ČSN 73 6121, ale zároveň i min. technologickou tloušťku vrstvy podle příslušných ČSN/ČSN EN nebo TP. Pro pokládku asfaltových vrstev v jejich minimálních tloušťkách nejsou povoleny záporné odchylky. Případné odchylky skutečně realizovaných tloušťek na jednotlivých konstrukčních vrstvách vozovky od Zadávací dokumentace nesmí způsobit snížení TDZ vozovky jako celku.

čl. 7.6.6 se první odstavec nahrazuje:

Přípustné odchylky od projektových výšek jsou uvedeny v ČSN 73 6121, tab. 17. U podkladních vrstev se uvedená odchylka ± 20 mění na ± 15 s pravděpodobností ≥ 90 %.

Body v příčném profilu jsou voleny v nejméně 3 bodech každého jízdního pásu u vícepruhových komunikací, příp. ve 3 bodech šířky jízdního pásu u dvoupruhové komunikace, pokud není v dokumentaci předepsáno měření v profilech po kratší vzdálenosti. Měřená místa musí být zvolena tak, aby mohla být využita pro zjištění tloušťky krytu. Protokol o geodetickém měření musí obsahovat také vyhodnocení odchylek skutečného provedení od návrhových hodnot v RDS. Protokoly a jiné doklady budou předány Objednateli/Správci stavby v písemné i elektronické verzi.

čl. 7.7 se doplňuje:

TKP 7 kap. 7.7 tabulka č. 5 Minimální teploty vzduchu, za posledních 24h +1°C pro podkladní vrstvu a ložní vrstvu s nemodifikovaným pojivem.

čl. 7.8.1. odstavec 5 se doplňuje:

Odsouhlasení se provádí zásadně zápisem do SD.

čl. 7.10, odstavec 5 se doplňuje:

Odkazy na zrušené TP 111, TP 126, TP 134 a TP 162 se nahrazují odkazy na TP 208, TP 209 a TP 210.

čl. 7.12.1. se doplňuje:

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

čl. 7.12.2. se doplňuje:

Odkazy na zrušené TP 52, TP 61, TP 67, TP 111, TP 126, TP 134 a TP 162 jsou neplatné.

čl. 7.12.2 se doplňuje:

Doplňují se odkazy na následující předpisy - TP 65, Dodatek č. 1, Dodatek TP 170, TP 208, TP 209, TP 210.

Příloha č. 3 se ruší bez náhrady.

Kapitola 10: Obrubníky, krajníky, chodníky a dopravní plochy

čl. 10.1 Úvod 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 se mění:

Odstavec 2b. Znění odrážky „- železobetonové silniční dílce - ČSN 72 3000“ se opravuje na „- betonové stavební dílce - ČSN 72 3000“.

čl. 10.2.2 se mění:

Odstavec 2b. Znění odrážky „- cihelné - ČSN EN 1344“ se opravuje na „- cihelné dlažební prvky - ČSN EN 1344“.

čl. 10.3.1.2 se mění:

Odstavec 2. Znění věty „Podklad pro betonáž musí být pevný, řádně zhutněný v souladu s kap. 18 TKP , ČSN 73 6133 a ČSN 72 1006.“ se opravuje na „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 se mění:

Odstavec 3. Znění věty „Obrubníky z litého asfaltu (LA) se kladou po vrstvách v max. tl. 50mm do bednění.“ se opravuje na „Obrubníky z litého asfaltu (MA) se kladou po vrstvách v max. tl. 50mm do bednění.“.

čl. 10.3.2.1 se mění:

Odstavec 4. Znění věty „Spáry mezi panely se vyplní ve shodě s dokumentací drobným kamenivem (ČSN EN 13242 + A1), cementovou maltou (ČSN EN 998-2) nebo asfaltovou závlivkou (pro tento účel lze použít přiměřeně kap. 6 TKP).“ se opravuje na „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 závlivkou (pro tento účel lze použít přiměřeně kap. 6 TKP).“.

čl. 10.3.2.2 se mění:

Odstavec 3. Znění věty „Asfaltová vrstva se pokládá na zhutněnou podkladní vrstvu podle kap. 5 TKP.“ se opravuje na „Asfaltová vrstva se pokládá na zhutněnou srovnanou podkladní vrstvu podle kap. 5 TKP.“.

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 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 ČR, Úsekem kontroly kvality staveb spolu s příslušnými Technickými podmínkami výrobce.
- d) zhotovitel předloží Technické podmínky výrobce a tyto budou ŘSD ČR, Úsekem kontroly kvality staveb posouzeny z hlediska splnění požadavků TP 114, k tomuto je ŘSD ČR 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 ČR 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 ČR 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 ČR 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 ČR 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:

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 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 TP daného výrobku.

Součástí dodávky a nabídkové ceny svodidel jsou i veškeré distanční a dilatační díly svodidel podle příslušných technických podmínek daného výrobku.

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

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

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 13: Vegetační úpravy

čl. 13.1 se doplňuje o nový odstavec:

Pro provádění vegetačních úprav platí zároveň arboristické standardy Agentury ochrany přírody a krajiny ČR dostupné na <http://standards.nature.cz>.

čl. 13.A.2.2.1 se doplňuje:

Pro použití introdukovaných dřevin musí být zajištěno povolení příslušného orgánu ochrany přírody - dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

čl. 13.A.2.2.3 se doplňuje:

listnaté keře – opadavý keř standardní výšky 40-60 cm je požadován v kontejneru objemu 2 l, nejméně 3 výhony, před zakrácením

alejové stromy – 2 x přesazované, o obvodu kmene 8-10 cm, výšky kmene nejméně 180 cm, s balem nebo kontejnerované.

alejové stromy musí mít hlavní osu koruny jen jednu, a to v prodloužení osy kmene, s větvemi rovnoměrně rozdělenými po celé délce terminálu. Koruna nesmí být založena v patrech a terminál se nesmí zakrácovat.

Drobné keře budou pěstovány a dodávány jako hrnkované nebo v kontejnerech. Výška/šířka v cm minimálně 15-20.

čl. 13.A.2.7 se doplňuje:

Všechny výsadby budou namulčovány vrstvou tříděné borové kůry tl. 10 cm po slehnutí. Není přípustné použití rozložené nebo částečně rozložené a zaplevelené kůry. Převažující frakce musí být 10-20cm.

čl. 13.A.3.1. se doplňuje:

Při výsadbách je nutno dodržovat tyto vzdálenosti (měřené ve vodorovném směru):

- a) Na násypovém svahu je první řada keřů ve vzdálenosti 5 m od hrany krajnice. Pokud je pod násypem příkop, poslední řada keřů může být vzdálena ode dna příkopu 3 m, v případě stromu bude vzdálen 4 m ode dna příkopu.
- b) V zářezích je neblíže řada navržena 5m ode dna příkopu.

Uspořádání výsadeb: Svahy (zářezy násypy, zemní valy):

Výsadby budou uspořádány v řadách. Řady budou ve vzdálenosti 1,5 m. Keře v řadách budou ve vzdálenosti 0,8 m od sebe. Jednotlivé druhy keřů se budou střídat po skupinách v počtu 200 ks od druhu.

čl. 13.A.3.2.3. se doplňuje:

Výsadby budou prováděny do zatravněných svahů. Plocha pro výsadbu dřevin bude posekána a vyhrabána, následně budou nakopány terasy šířky 0,5 m, takže mezi řadami zůstane vždy pás trávy široký 1 m. Teprve do takto nakopáných teras je možno vysazovat dřeviny.

čl. 13.B.2.2 se upravuje:

Složení travní směsi se ve specifických lokalitách může změnit dle rozhodnutí příslušného odboru (OZZL).

čl. 13.B.3.3 se upravuje:

Na svazích se zakládá trávník hydroosevem. Povinné komponenty hydroosevu jsou: voda, osivo, hnojivo, stabilizátor povrchu půdy, mulčovací materiál. Tyto komponenty je pro zakládání trávníku na extrémních stanovištích nutno doplnit o další pomocné půdní látky. Stabilizátor povrchu půdy musí být registrován podle zákona 156/1998 Sb. (zákon o hnojivech, ve znění pozdějších předpisů) a musí zároveň sloužit jako pomocná půdní látka. Zhotovitel hydroosevu před zahájením prací provede vyhodnocení stanoviště a podle ČSN 83 9041 stanoví komponenty hydroosevu a jejich dávkování.

Pokud je hydroosev nutno provést mimo vhodnou agrotechnickou lhůtu z důvodů termínů ukončení stavby (např.: nutnost zprovoznění úseku komunikace) nebo pro ohumusování nebyla použita kvalitní zemina (např.: dostatečné množství živin, zvýšená skeletovitost) je nutné dodat do hydroosevní směsi další komponenty. V tomto případě je cena za aplikaci hydroosevu automaticky vyšší minimálně o 50%, než je standardně nabízená cena za m² hydroosevu.

Dřevitý mulčovací materiál

- musí být vyroben ze 100% tepelně rafinovaných dřevitých vláken a kvalitního fixátoru z guarové gumy
- požadovaná doba funkčnosti v místě aplikace je 3 měsíce
- musí být 100% biologicky odbouratelný

Zakládání trávníku zahrnuje také 1. posekání jak v rovině, tak na svahu.

Hydroosev s přidavkem sukulentních rostlin

V místech kde se vyskytuje zářez s ochranným přísypem nebo vyztuženým násypem bude použit hydroosev s přidavkem sukulentních rostlin. Příprava i vlastní postup nástřiku hydroosevu s přidavkem sukulentních rostlin bude proveden odborným subjektem s prokazatelnými zkušenostmi s tímto způsobem výsadby a odpovídajícím technickým vybavením.

Poměr jednotlivých složek bude pro každou skupinu svahů před nástřikem konzultován se správcem stavby a následným správcem (úsek údržby GRŘ ŘSD).

Před vlastním nástřikem musí být na plochy navrstveny cca 5 cm prosáté písčité zeminy frakce 0 - 8 mm, která bude prosypána do gabionových matrací s kamenivem.

V místech zářezů, kde jsou použity ochranné přísypy bude použití hydroosevu s přidavkem sukulentních rostlin použito v celé výšce ochranných přísypů nebo vyztužených násypů.

Technologie hydroosevu

Při provádění prací se zhotovitel řídí vlastními technologickými (prováděcími) předpisy, které řeší způsob a dávkování komponentů podle typu stroje – hydroosevní soupravy. Po naplnění nádrže potřebnými komponenty se uvede v činnost míchací zařízení, aby se dokonale rozplavily všechny organické příměsi a rozpustilo granulované hnojivo. Po rozmíchání dávky se souprava přesune na připravené stanoviště k provedení nástřiku.

Nástřik je prováděn tak, aby nedocházelo k narušení povrchové ochranné vrstvy a splachu semene.

Po vyprázdnění zásobníku se zastaví činnost míchacího zařízení, souprava se znovu naplní a celý cyklus se opakuje.

Optimální doba výsevu je od poloviny března do poloviny října, s vyloučením provádění hydroosevu v červenci a srpnu. Podle klimatických podmínek je někdy možné provádět hydroosev se zvýšeným rizikem až do poloviny listopadu.

Hydroosev se nesmí provádět za silného větru a vytrvalého deště.

Dokončovací péče pro hydroosev se sukulenty

Předání zatravněných ploch správci stavby probíhá obvykle až po vytvoření souvislého vzrostlého porostu. Holá a nezvešlá místa musí být dodatečně oseta. Velikost dosévaných ploch může být až 1/3 celkové výměry.

Zavlažování hydroosevu

S ohledem na složení směsi se nepředpokládá.

Kontrola hydroosevu

Vstupní kontrola: před zahájením prací je sepsán mezi Objednatelům a dodavatelem zápis o předání staveniště, ve kterém je uvedena kvalita připravených ploch, termín provedení prací, příp. další ujednání.

Klíčivost osiva trav je deklarována v Míchacím protokolu osiva, který bude předán po provedení prací.

Výstupní kontrola: po provedení nástřiku se vizuálně zkontroluje, zda jsou všechny plochy rovnoměrně pokryty vrstvou nástřikované směsi, zvláště je-li směs rovnoměrně rozptýlena.

čl. 13.B.3.7 se doplňuje:

V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevelením 1,5x. Pokud nebude možno založit trávnik ihned po ohumusování ploch a připravené plochy se mezitím zaplevelí vytrvalými plevely, použije se k odplevelení ploch totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat, pokud ještě nedošlo k jejich vysemenění. K hubení plevelů v rozsahu II. ochranných pásem vodních zdrojů mohou být použity pouze herbicidy schválené pro použití v II. ochranných pásmech a které svou povahou nebo povahou produktů jejich rozpadu vylučují poškození podzemních vod.

V případě, že se trávnik založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávniku herbicidy selektivní. Příslušný druh herbicidu bude odsouhlasen investorem. Všechny použité herbicidy musí být povoleny, viz Seznam registrovaných přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin.

Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávnik splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávniku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze zásadních podmínek převzetí trávniku. Je nutno počítat s tím, že část odplevelení se bude muset provádět i ve výsadbách.

Chemické prostředky mohou být aplikovány pouze k tomu oprávněnou osobou.

čl.13.B.3.8 se doplňuje:

Ošetřování dřevin je po dobu 3 let, ošetřování dřevin se provádí 2x ročně, první ošetření je součástí výsadeb. Dřeviny jsou ošetřovány 5x ($((3 \times 2) - 1) = 5x$)

V projektu je počítáno s ošetřením trávniku 4x. První posekání je v ceně zakládání trávniku, tj. trávnik se seká celkem 5x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování trávniku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin. K ostatním operacím, které náleží k ošetřování trávniku, patří rovněž dosev nevzešlých míst.

Kapitola 14: Dopravní značky a dopravní značení

14.A.1.1 Všeobecně

za čtvrtý odstavec se doplňuje tento text:

„Tyto ZTKP uvádějí 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 Schémata přechodného dopravního značení, které tvoří nedílnou část těchto ZTKP (viz www.rsd.cz, sekce Technické předpisy). Odkazy na ně jsou uvedeny v příslušných člancích.“

šestý odstavec zní takto:

„Pokud se jedná o běžnou obnovu vodorovného značení ve stávajících typech čar a rozměrech nebo o směnu 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 GŘ ŘSD 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 ČR (PPK – ZNA). Ve shodě s kapitolou 1 TKP (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.“

14.B.1.1 Všeobecně

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 stávků na kanalizaci na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic (PPK – TOM), Požadavcích na provedení a kvalitu bezpečnostních značek k označení únikových výchoďů v PHS na dálnicích a silnicích ve správě Ředitelství silnic a dálnic (PPK – PHS) a příslušných R-plánech.“

14.B.1.2 Požadavky na SDZ

na konec článku se doplňuje tento text:

„Detailní požadavky na pevné svislé dopravní značky, proměnné svislé dopravní značky, portály, 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 (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 ČR (PPK – PRE), Provozních směrnicích, Schématech přechodného dopravního značení a příslušných R-plánech.“

14.B.2.1 Základy SDZ

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.“

14.B.2.2 Nosná konstrukce – podpěrné sloupky, kotvicí patky, příhradové konstrukce, stojky velkoplošných SDZ, portály

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.“

14.B.2.3 Retroreflexní SDZ

na konec článku se doplňuje tento text:

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

14.B.2.4 Prosvětlované SDZ

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.“

14.B.2.5 Osvětlované SDZ

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.“

14.B.2.6 Přenosné SDZ

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 ČR (PPK – PRE), Provozních směrnicích a příslušných R-plánech.“

14.B.3.2 Nosná konstrukce – podpěrné sloupky, kotvicí patky, stojky nebo příhradové nosné konstrukce velkoplošných SDZ, portály

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.“

14.B.3.3 Retroreflexní a neretroreflexní SDZ

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.“

14.B.3.4 Prosvětlované, osvětlované a proměnné SDZ

první odstavec zní takto:

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

14.B.3.5 Přenosné SDZ

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.“

14.B.5 Odebírání vzorků a kontrolní zkoušky

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 a více procent zkoušených značek nespĺňuje požadované hodnoty o více než 10 % (resp. nespĺňují ani třídu R1 při požadavku na třídu R2), zkouší se všechny značky v dodávce.“

14.B.6 Připustné odchylky

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.“

14.B.8 Odsouhlasení a převzetí prací

za odřádky ve druhém odstavci se doplní tento text:

„Případné další doklady potřebné k příjemce stanovují PPK – SZ, PPK – PRE, PPK – POR, PPK – PDZ.“

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.“

14.B.9 Sledování deformací

text článku zní takto:

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

14.C.1.1 Všeobecně

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).“

14.C.1.3 Požadavky na VDZ

na konec článku se doplňuje text:

„a PPK – VZ.“

14.C.2 Popis a kvalita stavebních materiálů

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.“

14.C.3.1 Provedení a odstranění vodorovných dopravních značek

na konec článku se vkládá text:

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

14.C.6 Přípustné odchylky

na konec druhého odstavce se doplňuje text:

„ a PPK – VZ.“

14.C.8 Odsouhlasení a převzetí prací

pátý odstavec se nahrazuje tímto textem:

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

14.E.1 Úvod

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 16: Piloty a podzemní stěny

doplňuje se nový čl. 16.1.7 Požadavky na realizační dokumentaci:

RDS obsahuje:

- vytýčení středů každé piloty,
- výškové kóty piloty,
- geometrii a plán piloty, úpravu hlavy piloty včetně výztuže,
- návrh opatření pro kontrolní zkoušky dle těchto ZTKP,
- pokyny pro provádění (těžení zeminy ve výkopu v případě rozdílu mezi úrovní vrtání a čistého betonu, omezení vlivu stavební činnosti na čerstvý beton),
- geologii prostředí piloty (včetně údajů o naražené a ustálené hladině podzemní vody), podle které bylo pilotové založení navrženo.

RDS předepíše přípustné tolerance provádění:

- polohy středu piloty,
- svislosti piloty,
- kóty čistého betonu,
- výškového umístění armokoše ve vrtu,
- polohy výztuže v armokoši.

čl. 16.3.4.3 se doplňuje:

V případě spojení prefabrikovaných pilot musí být doloženy certifikované zkoušky spoje pilot a dodrženy požadavky TKP 19.

čl. 16.3.5.1 poslední odstavec se upravuje:

...6-ti násobek průměru piloty a to tehdy, pokud beton nevykazuje dostatečnou pevnost. Zhotovitel, v dostatečném předstihu, může doložit krátkodobou pevnost směsi betonu do pilot z odběru vzorků ze

stavby a doložit vyjádření autorského dozoru a projektanta RDS, že zjištěná pevnost betonu na vzorcích betonu in-situ je dostatečná a k negativnímu ovlivnění pilot nedojde.

čl. 16.3.5.3 sedmý odstavec se doplňuje:

Piloty se sklonem musí být provedeny vždy s pažením, a to i v zeminách soudržných.

čl. 16.3.5.3 osmý odstavec se doplňuje:

Rozšířená pata piloty se smí provádět pouze v zeminách soudržných, nad hladinou podzemní vody. Podmínkou pro provedení následné betonáže je dokonalé čisté dno celé plochy rozšířené paty, případně provedení injektáže paty / rozšířené paty piloty.

čl. 16.3.5.3 desátý odstavec se nahrazuje:

Vrtání průběžných šnekem se nesmí provádět pro piloty s jakýmkoliv sklonem.

čl. 16.3.5.3 jedenáctý odstavec se nahrazuje:

Při použití pilot typu CFA musí být dodrženy následující pravidla:

Pro ověření shody geologického profilu na stavbě s předpoklady projektové dokumentace, musí být vždy min. první pilota na každé opěře odvrtná pod ochranou výpažnice (nebo provedeny 2 geologické vrty v místě dvou ks pilot na každou opěru, pilíř) a za dozoru geotechnika Objednatele, který provede srovnání předpokladu s realitou na stavbě a provede zápis do SD vč. pokynu pro povolení prací za využití vrtání pomocí průběžného šneku (CFA). Ze strany Zhotovitele musí být dodržen požadavek na krytí výztuže dle projektové dokumentace. Piloty CFA nemohou být použity v případě predikovaných vrtných překážek. Pořadí pilot musí být voleno s ohledem na rychlost vrtání a požadavky bodu 16.3.5.1 odst.7. těchto TKP.

čl. 16.3.5.4 druhý odstavec se doplňuje:

Příčná výztuž musí těsně obalovat podélnou výztuž a být s podélnou výztuží spojena nebo na podélnou výztuž napojena jiným způsobem (viz čl. 8.3.4.1 a 8.3.4.2 ČSN EN 1536).

čl. 16.5.2.1 bod D) se doplňuje:

Zkouška pevnosti betonu v tlaku se provádí na každé vrtané pilotě nebo lamele podzemní stěny, na nejméně jednom zkušebním tělese.

čl. 16.5.2.9 čtvrtý odstavec se dále doplňuje:

Pro ověření únosnosti pilot budou navrženy nesystémové piloty podrobeny statické zatěžovací zkoušce, při které je požadováno vyvodit na zkoušenou pilotu zatížení odpovídající minimálně 1,5 násobku mezní vypočtené únosnosti piloty.

čl. 16.5.2.9 šestý odstavec se doplňuje:

Pokud není v ZDS stanoveno jinak, kontrolní zkoušky integrity pilot a lamel budou provedeny metodou PIT, SIT na každém prvku. Zkouška PIT slouží pouze k prověření délky piloty.

V případě vrtaných pilot rotačně náběhovým způsobem nebo vrtaných pilot CFA, budou ověřeny metodou CHA vždy minimálně:

- 1 ks pilot pro skupinu pilot na pilíři
- 4 ks pilot pro skupinu pilot na opěře mostu čtyř pruhové PK
- 3 ks pilot pro skupinu pilot na opěře mostu dvou pruhové PK

Kapitola 18: Betonové konstrukce a mosty

čl. 18.5.2.7 se upřesňuje:

Před zahájením prací musí zhotovitel provést zkoušky statického modulu pružnosti z navrhovaného betonu pro veškeré nosné konstrukce mostů/tunelů z předpjatého betonu, přičemž moduly pružnosti po 28 dnech musí minimálně dosahovat hodnot uvedených v ČSN EN 1992-1-1. Dále zhotovitel stanoví na základě zkoušek průběh vývoje pevnosti a statického modulu pružnosti betonu navrhovaného 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 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.

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.

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 otevíření a znovu uzavření odvzdušňovacích otvorů a návrh postupu definitivního uzavření injektážních a odvzdušňovacích 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 výstupující délce protikorozním nátěrem (výztuž pilot, výztuž pilířů ze základu, výztuž závěrných zidek 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 MD. Výztuž vystupující z pracovních spár musí být před prováděním další části řádně očištěna tak, aby byla zajištěna předepsaná soudržnost vložek s betonem.

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).

Příloha P10 se doplňuje o následující části:

D1 - Deformace mostu a návrh vyrovnání 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 vyrovnání 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),
- vyrovnání 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 vyrovnání nepřesností povrchu nosné konstrukce se zhotovuje na základě zaměření skutečného provedení po dokončení nosné konstrukce. Návrh vyrovnání předloží zhotovitel Objednateli k odsouhlasení. Podrobný postup je uveden v příloze č. 2 TKP 21.

Práce spojené se zaměřením povrchu, jeho vyhodnocením resp. vícenáklady spojené s vyrovnáním 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 mostů během výstavby a provozu

Dokumentace kontroly mostů během výstavby a provozu bude obsahovat projekty (součástí 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 pilířů 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 (pilířů) 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 související s elektrickými propojovacími vedeními),
- pro osazení měřících prvků pro kontrolu korozního stavu (korozní potenciál, polarizační odpor, intenzita bludných proudů) - umístění měřicích 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 spráhující 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. Měření musí být provedena s chybou max. ± 2 mm, není-li zpřísněno jinak (např. Příkaz PŘ Č. 3/2014 – metodický pokyn pro sledování ...).

Zhotovitel na své náklady provádí osazení geometrických značek a prostorové sledování posunů základů, spodní stavby, nosné konstrukce, opěrných a zárubních zdí v pravidelných časových intervalech. Četnost měření a hustota měřících bodů na nosné konstrukci během výstavby vyplyne ze zvolené technologie a umožní průběžnou kontrolu přesnosti výstavby nosné konstrukce. Základní rozsah měření je min. 1x za 3 měsíce až do dokončení objektu a předání. Požadavky na přesnost měření vyplynou ze zvolené technologie tak, aby byla zajištěna předepsaná geometrická přesnost provedení. Po dokončení mostu se zaměří geodetické body na římsách mostu, které budou osazeny nad všemi podpěrami a v polovině rozpětí. 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 2x na elektronickém nosiči dat ve formátu elektronicky běžně zpracovatelném. První měření bodů na spodní stavbě a závěrečné měření bodů spodní stavby a povrchu mostu (říms) na dokončeném mostě provede nezávislá zkušebna.

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 měřící 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 přesypaných mostů nad komunikacemi, únikové cesty z vnitřních prostor mostů a podobná místa, budou v nejnútnejším 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 osob na nich nebo uvnitř se pohybujících. 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
a následný majetkový správce.

stavby

Kapitola 19: Ocelové mosty a konstrukce – část A

Tabulka 1 - Rozsah platnosti požadavků TKP 19 pro výrobu a montáž ocelových konstrukcí nebo výrobků – se mění v řádku 11 Ostatní části Tabulky 1 kapitoly TKP 19 A platí beze změn.

Poř.č	Popis konstrukce (část konstrukce nebo prvek)	Požadavek na			
		výrobu	montáž	PKO	
Rozpis ocelových konstrukcí podle Tabulky 2. Požadavky na ocelové konstrukce mostních objektů (mosty, lávky, propustky), zatřídění svařovaných konstrukcí a výrobků					
11	Silniční záchytné systémy na mostech (zábradlí, svodidla, zábradelní svodidla), protihlukové stěny, včetně spojů a kotvení, protinárázové zábrany	trvale spojené s ocelovou konstrukcí mostního objektu (svařované spoje)	A	A	A
		trvale nespojené s ocelovou konstrukcí mostního objektu (šroubové spoje)	A ¹	A	A

poznámka 1 pod tabulkou 1 se doplňuje:

Výrobce silničních záchytných systémů umístěných v trase nebo na mostech (zábradlí, svodidla, zábradelní svodidla), protihlukových stěn nad 2 m, vč. kotvení, protinárázových zábran, a to jak trvale spojených i nespojených s ocelovou konstrukcí mostního objektu, musí splňovat a doložit způsobilost pro výrobu ocelových konstrukcí dle ČSN EN 1090-1+A1. Kapitola 1 ČSN EN 1090-1+A1. Výrobce prokazuje způsobilost, v souladu s požadavky TKP 1, předložením platného Osvědčení o shodě řízení výroby dle ČSN EN 1090-1+A1 v příslušné třídě provedení, tedy v EXC2 nebo v EXC3.

Následně, v souladu s požadavkem uvedeným v ČSN EN 1090-2+A1, v kapitole 7 Svařování, čl. 7.1, se musí svařování provádět v souladu s požadavky příslušné části ČSN EN ISO 3834, pro třídu provedení EXC2 se uplatňuje Část 3 ČSN EN ISO 3834 - Standardní požadavky na jakost, pro třídu provedení EXC3 se uplatňuje Část 2 ČSN EN ISO 3834 - Vyšší požadavky na jakost. Výrobce prokazuje způsobilost pro svařování ocelových konstrukcí předložením platného certifikátu dle ČSN EN ISO 3834-2 nebo ČSN EN ISO 3834-3.

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 svař podlé ČSN EN ISO 5817	Specifikace postupu svařování (WPS), rozsah svařů	Kvalifikace postupu svařování WPQR Rozsah svařů	Dokument kontroly základního materiálu podle ČSN EN 10204
11. Silniční záchytné systémy na mostech (zábradlí, zábradelní svodidla), protihlukové stěny, včetně spojů a kotvení, protinárázové zábrany, trvale spojené s nosnou konstrukcí (svarovými spoji)	100 let	EXC3	Standardní	6.2	B	V celém rozsahu svařů dle ČSN EN ISO 15609-1 a ČSN EN ISO 3834-2 (3)	V celém rozsahu svařů dle ČSN EN ISO 15614-1(6.2) a ČSN EN ISO 3834-3	3.1
11. Silniční záchytné systémy na mostech	25/30 let ⁹⁾	EXC2/ EXC3 ⁹⁾	Standardní/ Vyšší	6.2	B	V celém rozsahu	V celém rozsahu	3.1

(zábradlí, zábradelní svodičidla), protihlukové stěny, včetně spojů a kotvení, protínarazové zábrany, trvale nespojené s ocelovou konstrukcí mostního objektu (šroubové spoje)						svarů dle ČSN EN ISO 15609-1 a ČSN EN ISO 3834-2 (3)	svarů dle ČSN EN ISO 15614-1(6.2) a ČSN EN ISO 3834-3	
15.Mostní objekty z ocelových trub z vlnitého plechu podle TP 157	100 let včetně spojů	EXC2/ EXC3 ¹⁰⁾	-	-	-	-	-	3.1

Souhrnné poznámky pro Tabulku 2 a 3

8) Pro protihlukové stěny s výškou větší nebo rovno 2 m a pro svodičidla s úrovní zařízení H2 a vyšší se požaduje třída provedení EXC3, pro ostatní uvedené konstrukce 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 50 let. Pokud je v souvisejících předpisech (např. TKP, TP) pro daný výrobek požadovaná životnost vyšší, než je uváděná v ZIKP, platí vyšší požadavek.

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

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 izolace polymerní (polyuretanové), 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. Protokol o provedení zkoušky bude předán Správci stavby a v kopii Úseku kontroly kvality staveb ŘSD ČR.

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.

Kapitola 23: Mostní závěry

čl. 23.1.1 Všeobecně se za poslední odstavec doplňuje:

Mostní závěry je nutno osazovat po ztuhnutí 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, manipulace a zabudování stanovených výrobků do konstrukce mostu. Připouští se pouze mostní závěry s jednoduchým těsněním spáry (druh 4) a mostní závěry lamelové (druh 8) dle čl. 23.1.1 této kapitoly TKP. Dodávka a přejímka mostních závěrů bude provedena dle TP 86 a této kapitoly TKP.

Mostní závěry budou vodotěsné až po spodní okraje říms. Jejich návrh, výroba a osazení se řídí touto kapitolou TKP, provedení musí vyhovovat TP 86.

Povrchové mostní závěry na vnějších a vnitřních římsách musí být vždy ukončeny na líci 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 těsnicí profil lamel bude prodloužen ještě o 100 mm dále za dolní konec lamely. Jiné konstrukční řešení proti zatékání vody, např. krycí plechy římsové části, musí být písemně odsouhlaseny Objednatелеm. 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 korozivzdorné oceli vhodné pro použití do míst s CHRL (tabulka 9 TKP 19A).

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 ČR, musí zhotovitel předložit jako součást žádosti o schválení výrobku pro zabudování do konkrétní stavby kompletní technickou dokumentaci k posouzení typu dle požadavků TP86 a průkazní zkoušky typu mostního závěru a nekovových materiálů (v souladu s požadavky TP86) a ev. umožní nahlédnout do platné licenční dokumentace.
- Průkazní zkoušky musí být v souladu s požadavky TP 86, resp. ETAG 032:
 - o Mostní závěr musí splňovat požadavky ETAG 032 na kategorii životnosti 4, to je 50 let
 - o Mostní závěr musí splňovat požadavky ETAG 032 na kategorii provozu 1, to je 2mil cyklů za rok dle ČSN EN 1991-2
- 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 Objednatелеm.
- Výrobní mostního závěru, vč. aplikátoru protikorozní ochrany, musí splňovat požadavky pro způsobilost podle metodického pokynu SJ-PK ŘSD ČR, TP86, TKP kapitol 23, 19 A a 19 B. Součástí žádosti o schválení typu výrobku pro zabudování do stavby budou doklady prokazující způsobilost výrobce/dodavatele dle výše uvedených předpisů.
- Pokud budou použity mostní závěry se sníženou hlučností s tělesy se zvláštní tvarovou úpravou, musí být konstrukčně uzpůsobeny tak, že výměna těsnícího profilu bude možná bez demontáže systému pro snížení hlučností.
- Těsnicí profil nesmí být připevněn pomocí šroubů, lepidla, drátů, nýtů, přitlačných lišt nebo jiných doplňkových upevňovacích zařízení.
- Těsnicí profil musí splňovat požadavky TP86, použitý materiál musí splňovat požadavky TP86, 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. 5kΩ. 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 TP86 a 8.2.6. TP86 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 TP86, s vyhodnocením požadovaných parametrů vůči průkazní zkoušce a parametrům stanovených v čl. 8.2.6 TP 86.

- Těsnící profily nesmí přicházet při provozu do styku s koly dopravních prostředků.
- Těsnící profil musí být vyměnitelný při teplotách +10°C až +20°C. Součástí VTD musí být tabulka posunutá v závislosti na teplotě s posouzením výrobce, že při stanovených teplotách je možné těsnící 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.
- Kotevní oka mostního závěru z důvodu zajištění tuhosti, musí být přivařena k vodorovné i svislé části, minimální výška svislé části od horní úrovně kotvení je 120 mm.
- Mostní závěr musí být konstrukčně uzpůsoben tak, aby minimální šířka profilu pro natavení hydroizolace byla 100mm.
- Šroubové spoje u mostního závěru na nosných prvcích jako např. traverzy, prvky řízení pohybu, lamely a na prvcích pro snížení hlučnosti jsou zakázané.
- V případě použití šroubových spojů jiných prvků než výše uvedených, vč. třmenů, bude provedena kontrola všech spojů v době 3 měsíců a následně po 1 roce po uvedení do provozu odborným personálem výrobce. Kontrola bude protokolována, předána Objednateli.
- Použití nýtových spojů, vč. dutých a trhacích nýtů, je zakázané v konstrukčních spojích (např. kluzný plech traverzy).
- PKO - všechny ocelové části mostního závěru musí být opatřeny systémem IA nebo IIIA PKO dle TKP 19 B. Šrouby pak dle TKP 19 A tab. 15.
- 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 korozí. Kombinace materiálu 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 těsnícího 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 10mm a žádné prvky pro řízení rovnoměrného rozevření jednotlivých mezer mezi lamelami nesmí být namáhány kroučícím, 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 10mm.

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, kapitola 1.

Kapitola 25: Protihlukové clony

čl. 25.2.4 se za poslední odstavec doplňuje:

Opatření průhledných výplní proti mortalitě ptáků musí splňovat požadavky TP 104.

Výplň protihlukové stěny musí vyhovovat požadavkům na odolnost proti tříštivosti prokázanou zkouškou rozpadu po rozbití podle ČSN EN 12150-1 a proti nárazu cizího tělesa podle ČSN EN 1794-2 příloha B.

Požadovaná životnost výplně při zachování požadovaných vlastností je min. 30 let.

čl. 25.3.3 se doplňuje:

- jednotlivé tabule organického skla budou přikotveny ke sloupkům 4 smyčkami z lanek a svorek z korozivzdorné oceli A4.
- těsnicí profil bude ukončen zářezkou proti zasunutí do drážky sloupku a následnému vypadnutí; šířka těsnicího profilu bude navržena na dostatečné uložení desky výplně + posuv desky vlivem tepelných změn a s ohledem na eliminaci nepřesnosti osazení ocelových sloupků; mechanické vlastnosti těsnicího profilu budou doloženy protokolem o kvalitě, který bude obsahovat výsledky testování; v protokolu kvality budou uvedeny normy, podle nichž bylo testování provedeno; materiál těsnicího profilu bude odolný proti UV záření, jeho mechanické vlastnosti budou vhodné pro jeho funkci a jeho životnost bude 30 let v souladu s životností konstrukce výplně; součástí protokolu kvality materiálu těsnicího profilu bude charakteristika prostředí, v němž může být materiál použit; v dokumentaci bude stanovena síla, kterou bude těsnicí profil sevřen, aby desky výplně nevíbrovaly a aby se současně mohly vlivem tepelných změn uvnitř těsnicího profilu pohybovat.
- šrouby pro uchycení ráků budou zajištěny proti uvolnění či popuštění, způsob zajištění bude dokumentován v detailech, které budou součástí RDS
- uchycení ráků bude přístupné z vnitřní strany mostu
- v případě použití prvků vyrobených z hliníkových slitin (např. ráků) bude zhotovitelem dodán průkaz o dostatečné odolnosti slitiny (s ev. aplikovanou protikorozií ochranou) konstrukčních profilů a jejich spojovacího materiálu, v prostředí C4 podle ČSN EN ISO 9223. V záruční době se nesmí u hliníkových slitin vyskytnout žádné korozní projevy. Korozní úbytky po 30 letech nesmí snížit funkčnost a pohledové vlastnosti protihlukových clon.

Kapitola 26: Postřiky, pružné membrány a nátěry vozovek

doplňuje se nový článek 26.2.2.1 Kamenivo

Pro kamenivo pro nátěry, postřiky a pružné membrány platí obecně příslušná ustanovení ČSN EN 13043. Použití kameniva pak zpřesňuje NA ČSN EN 12271, resp. tabulky 3, 3a, 3b ČSN 73 6129.

a) Kamenivo musí být stejnoměrné kvality, tříděné na požadované frakce, obsahující zdravé, pevné a trvanlivé částice.

b) Kamenivo musí být čisté bez příměsových částí a organických látek. Pro skupiny příbuzných výrobků R1 a R2 (road grades) dle NA ČSN EN 12271 je doporučeno použít kamenivo prané.

doplňuje se nový článek 26.2.2.2 Pojivo

Druh a vlastnosti pojiva musí splňovat příslušná ustanovení dle NA ČSN EN 12271, resp. čl. 5.2 ČSN 73 6129.

Pro polymerem modifikované asfalty pro pružné membrány se musí používat asfalt s min. penetrací 45, bodem měknutí KK > 60 °C a bodem lámavosti < -12 °C.

Kationaktivní emulze musí splňovat tyto požadavky:

- pro postřiky a nátěry: třída štěpitelnosti 3, min. obsah asfaltového pojiva 58 % hm.
- pro spojovací postřiky: třída štěpitelnosti 4, min. obsah pojiva 38% hm.

„I/37 Chrudim obchvat, úsek I/17 - Slatiňany“

ČÁST III – DALŠÍ POŽADAVKY ZADAVATELE

1. Objednatel se Zhotovitelem uzavře při uvedení stavby do provozu Dohodu o předčasném užívání Díla, Sekce nebo části Díla, jejíž závazný návrh je přílohou této Technické specifikace.

[Pozn. pro účastníka: Dohoda o předčasném užívání Díla, Sekce nebo části Díla bude uzavřena dle závazného znění v listinné podobě. Tento text bude vymazán.]

2. Zhotovitel je povinen po dobu plnění předmětu veřejné zakázky disponovat níže uvedeným minimálním množstvím stavebních strojů o následující typové specifikaci a parametrech:
 - **1 kus finišeru** pro pokládku asfaltové vozovky, který umožní pokládku plné šířky vozovky na jeden pracovní záběr (tj. min. 10,75 m)
 - **2 kusy vibračních válců z toho:**
 - 1 ks nad 10 t;
 - 1 ks nad 8 t;
 - **1 kus homogenizéru.**

3. Všechny ceny položek (soupisu prací – výkazu výměr) obsažené v

SO 451 Stranové přeložky DKM 115 DKM 121

SO 452 Přeložka kabelu PVKS Vlčnov

SO 453 Stranová přeložka PVKS Slatiňany – Orel

SO 455 Stranová přeložka telekom. kabelů v km 3,047

SO 457 Úprava chráničky km 4,463

objednatel označuje jako maximální ve smyslu ustanovení odstavce 7.1 Zadávací dokumentace.

PŘÍLOHA Č. 1
ZVLÁŠTNÍCH TECHNICKÝCH KVALITATIVNÍCH PODMÍNEK STAVBY (ZTKP)

„I/37 Chrudim obchvat, úsek I/17 - Slatiňany“

**ZÁVAZNÝ VZOR DOHODY O PŘEDČASNÉM UŽÍVÁNÍ
DÍLA, SEKCE NEBO ČÁSTI DÍLA**

Dohoda
o předčasném užívání
Díla, Sekce nebo části Díla

číslo:

Ředitelství silnic a dálnic ČR

se sídlem: Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4

IČO, DIČ: 65993390, CZ65993390

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Jehož jménem jedná:

(dále jen „Objednatel“)

a

.....

se sídlem:

IČO, DIČ:

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

Jehož jménem jedná:

Zapsaný v obchodním rejstříku u soudu v

oddíl vložka

(dále jen „Zhotovitel“)

uzavírají tuto

D o h o d u
o předčasném užívání Díla, Sekce nebo části Díla v rozsahu
[bude doplněn název Díla, Sekce nebo části Díla] (dále jen „Dílo“)
(dále jen „Dohoda“)

ve smyslu uzavřené Smlouvy o dílo mezi Objednatelem a Zhotovitelem č. [bude doplněno] ze dne [bude doplněno] ve znění uzavřených Dodatků na akci ([bude doplněno]) (dále jen Smlouva), jakož i ustanovení § 123 odst. 1 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „stavební zákon“), a po zvážení všech ustanovení a z nich plynoucích ujednání obsažených v této Dohodě, s úmyslem být touto Dohodou právně vázáni, se strany dohodly takto: