

# **ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR**

## **PŘÍLOHA Č. 5 TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

**Technickou specifikací tvoří:**

- A) Část I – Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
- B) Část II – Zvláštní technické kvalitativní podmínky stavby
- C) Část III – Další požadavky zadavatele

Část I – TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY staveb Pozemních komunikací (TKP) .....	4
Část II – ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY STAVBY (ZTKP).....	6
KAPITOLA 1: VŠEOBECNĚ .....	7
KAPITOLA 2: PŘÍPRAVA STAVENIŠTĚ .....	18
KAPITOLA 3: ODVODNĚNÍ A CHRÁNIČKY PRO INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....	19
KAPITOLA 4: ZEMNÍ PRÁCE .....	23
KAPITOLA 5: PODKLADNÍ VRSTVY .....	26
KAPITOLA 6: CEMENTOBETONOVÝ KRYT .....	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
KAPITOLA 7: ASFALTOVÉ HUTNĚNÉ VRSTVY .....	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
KAPITOLA 8: LITÝ ASFALT PRO VOZOVKY A ZPEVNĚNÉ PLOCHY	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
KAPITOLA 10: OBRUBNÍKY, KRAJNÍKY, CHODNÍKY A DOPRAVNÍ PLOCHY .....	27
KAPITOLA 11: SVODIDLA, ZÁBRADLÍ A TLUMIČE NÁRAZU .....	28
KAPITOLA 12: TRVALÉ OPLOCENÍ .....	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
KAPITOLA 13: VEGETAČNÍ ÚPRAVY .....	30
KAPITOLA 14: DOPRAVNÍ ZNAČKY A DOPRAVNÍ ZNAČENÍ.....	34
KAPITOLA 18: BETONOVÉ KONSTRUKCE A MOSTY .....	38
KAPITOLA 19 – ČÁST A: OCELOVÉ MOSTY A KONSTRUKCE	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
KAPITOLA 19 – ČÁST B: PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH MOSTŮ A KONSTRUKCÍ	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
KAPITOLA 21: IZOLACE PROTI VODĚ .....	45
KAPITOLA 22: MOSTNÍ LOŽISKA .....	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
KAPITOLA 23: MOSTNÍ ZÁVĚRY .....	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
KAPITOLA 25: PROTIHLUKOVÉ CLONY .....	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
KAPITOLA 26: POSTŘIKY, PRUŽNÉ MEMBRÁNY A NÁTĚRY VOZOVEK	<b>CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>
KAPITOLA 29: ZVLÁŠTNÍ ZAKLÁDÁNÍ .....	46
ČÁST III – DALŠÍ POŽADAVKY ZADAVATELE .....	48

## ČÁST I – TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY STAVEB POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ (TKP)

### Přehled jednotlivých kapitol TKP

Název kapitoly	Schváleno	Účinnost
Kapitola 1 – Všeobecně	č.j. 29/2017-120-TN/1 ze dne 26. 1. 2017	1. 2. 2017
Kapitola 1 – Všeobecně, Změna č. 1	č.j. MD-10874/2021-930/2 ze dne 14. 4. 2021	1. 5. 2021
Kapitola 2 – Příprava staveniště	č.j. 320/2016-120-TN/1 ze dne 20. 12. 2016	1. 1. 2017
Kapitola 3 – Odvodnění a chráničky pro inženýrské sítě	č.j. 221/09-910-IPK/1 ze dne 23. 3. 2009	1. 4. 2009
Kapitola 3 – Odvodnění a chráničky pro inženýrské sítě, Dodatek č. 1	č.j. 275/2016-120-TN/12 ze dne 18. 10. 2016	1. 4. 2017
Kapitola 4 – Zemní práce	č.j. 143/2017-120-TN/1 ze dne 4. 8. 2017	7. 8. 2017
Kapitola 5 – Podkladní vrstvy	č.j. 4/2015-120-TN/2 ze dne 21. 1. 2015	1. 2. 2015
Kapitola 7 – Hutněné asfaltové vrstvy	č.j. MD-10079/2023-930/2 ze dne 29. 3. 2023	1.4.2023
Kapitola 9 – Kryty z dlažeb a dílců	č.j. 692/10-910-IPK/1 Ze dne 13. 8. 2010	1. 9. 2010
Kapitola 10 – Obrubníky, krajníky, chodníky a dopravní plochy	č.j. 692/10-910-IPK/1 ze dne 13. 8. 2010	1. 9. 2010
Kapitola 11 – Svodidla, zábradlí a tlumiče nárazu	č.j. 205/10-910-IPK/1 ze dne 8. 3. 2010	1. 4. 2010
Kapitola 11 – Svodidla, zábradlí a tlumiče nárazu, Změna č.1	č.j. 88/2018-120-TN/1 ze dne 16.3.2018	1. 4. 2018

Kapitola 13 – Vegetační úpravy	č.j. 440/06-120-R/1 ze dne 3. 8. 2006	1. 9. 2006
Kapitola 14 – Dopravní značky a dopravní zařízení	č.j. 9/2015-120-TN/6 ze dne 27. 3. 2015	1. 4. 2015
Kapitola 15 – Osvětlení pozemních komunikací	č.j. 9/2015-120-TN/3 ze dne 2. 2. 2015	15. 2. 2015
Kapitola 16 – Piloty a podzemní stěny	č.j. 24/2020-120-TN/1	1. 5. 2020
Kapitola 18 – Betonové konstrukce a mosty	č.j. 2/2016-120-TN/2 ze dne 12. 1. 2016	15. 1. 2016
Kapitola 18 – Betonové konstrukce a mosty, Oprava 1	č.j. 61/2020-120-TN/1	15. 7. 2020
Kapitola 19, část C – Protikorozní ochrana ocelových mostů a konstrukcí při opravách a rekonstrukcích	č.j. MD-5267/2021-120/2, ze dne 22. 2. 2021	1. 3. 2021
Kapitola 21 – Izolace proti vodě	č.j. 205/10-910-IPK/1 ze dne 8. 3. 2010	1. 4. 2010
Kapitola 21 – Izolace proti vodě, Dodatek č.1	č. j. 25/2020-120-TN/1, ze dne 22. 4. 2020	1. 5. 2020
Kapitola 26 - Postřiky, pružné membrány a nátěry vozovek	č.j. MD-24053/2022-930/2 ze dne 15. 8. 2022	1. 9. 2022
Kapitola 27 – Emulzní kalové vrstvy	č.j. 291/2016-120-TN/9 ze dne 7. 12. 2016	10. 12. 2016
Kapitola 29 – Zvláštní zakládání	č.j. 1126/10-910-IPK/1 ze dne 16. 12. 2010	1. 1. 2011
Kapitola 30 – Speciální zemní konstrukce	č.j. 47/2020-120-TN/1 ze dne 10. 7. 2020	1. 8. 2020
Kapitola 31 – Opravy betonových konstrukcí	č.j. 114/2020-120-TN/2 ze dne 26. 2. 2021	15. 3. 2021

Jednotlivé kapitoly TKP jsou volně dostupné v elektronické podobě na webových stránkách [rsd.pjpk.cz](http://rsd.pjpk.cz).

## ČÁST II – ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY STAVBY (ZTKP)

### „I/31 Hradec Králové, křižovatka Mileta“

#### 1. Úvod

Pro celý dokument, včetně jeho příloh platí pojmy a zkratky uvedené v TKP, kapitole 1 a Směrnici GR č. 9/2016 – Realizace staveb pozemních komunikací.

Při stavbě budou aplikovány dokumenty ve znění platném k základnímu datu ve smyslu smluvních podmínek (tzn. 28 dnů před termínem pro podání nabídky); uvedené se nevztahuje na technický předpis TKP 7 - Hutněné asfaltové vrstvy a normu ČSN 73 6121. Stavba bude realizovaná podle TKP 7 schválených Ministerstvem dopravy pod č.j. 318/08-910-IPK/1 ze dne 8. 4. 2008 a ČSN 73 6121 ve znění normy vydaném dne 1. 2. 2019, podle kterého je zpracována projektová dokumentace a soupis prací – výkaz výměr.

Je-li v zadávací dokumentaci definován konkrétní výrobek nebo vlastnost (např. pevnost betonu), má se za to, že je tím definován minimální požadovaný standard.

Při provádění stavby bude zhotovitel postupovat podle předpisů a směrnic ŘSD ČR definovaných v příloze č. 3 ZTKP. Jedná se zejména o Směrnice generálního ředitele a Technické předpisy ŘSD ČR (Datové předpisy Požadavky na provádění a kvalitu (PPK), výkresy opakovaných řešení (R-plány), metodiky).

#### 2. Seznam příloh ZTKP

- 1) Závazný vzor dohody o předčasném užívání Díla, Sekce nebo části Díla
- 2) Zásady tvorby a projednání Realizační dokumentace stavby (RDS)
- 3) Interní předpisy Ředitelství silnic a dálnic ČR
- 4) Požadavky na geotechnika zhotovitele
- 5) Nepoužito
- 6) Postup při schvalování technologických předpisů a postupů
- 7) Vydaná správní rozhodnutí pro stavby/Vyjádření dotčených orgánů a z nich plynoucí podmínky
- 8) Vzor smlouvy o realizaci přeložek sítí elektronických komunikací
- 9) Nepoužito
- 10) Příklad výstupu z digitálního modelu terénu
- 11) Podmínky pro předčasné užívání Díla, Sekce nebo části Díla
- 12) Vzory pro zpracování TePř
- 13) Požadavky na DMT pro navádění stroju\_2.1
- 14) Seznam požadovaných přejímacích zkoušek

### 3. Zvláštní technické kvalitativní podmínky stavby

#### **Kapitola 1: Všeobecně**

##### **čl. 1.2.1 Pojmy, odst. 1 se upravuje:**

V odst. 1 – „ZHOTOVITEL DOKUMENTACE – PROJEKTANT“ se bez náhrady ruší poznámka: „Zhotovitel projektové dokumentace pro provádění stavby (PDPS) nesmí být zpracovatelem a ani se nesmí nikterak projekčně podílet na zpracování realizační dokumentace stavby (RDS).“

##### **čl. 1.4.2 za text článku se vkládá:**

Zhotovitel zpravidla použije pro celou stavbu shodné typy výrobků od jednoho výrobce.

##### **čl. 1.4.4.1, první odstavec se nahrazuje:**

Všechny Výrobky, stavební materiály a směsi, které budou použity ke/na stavbě, předloží Zhotovitel Objednateli/Správci stavby ke schválení prostřednictvím **aplikace CES** (Centrální evidenční systém) – vydání souhlasu s použitím (Pod-článek 7.2 OP) a zároveň doloží doklady o posouzení shody ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů nebo ověření vhodnosti ve smyslu metodického pokynu SJ-PK část II/5 (Věstník dopravy č. 5/2013) a to:

- a) **Prohlášení o shodě** vydané výrobcem/dovozcem/zplnomocněným zástupcem v případě stavebních výrobků, na které se vztahuje NV 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů a v případě jiných než stavebních stanovených výrobků podle příslušného nařízení vlády,
- b) **ES prohlášení o shodě** vydané výrobcem/zplnomocněným zástupcem v případě jiných než stavebních výrobků označovaných CE, na které je vydána harmonizovaná norma nebo evropské technické schválení (ETA),
- c) **Prohlášení o vlastnostech** vydané výrobcem v případě stavebních výrobků označovaných CE, na které se vztahuje přímo použitelný předpis ES (Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011),
- d) **Prohlášení shody** vydané výrobcem/dovozcem nebo certifikát vydaný certifikačním orgánem. Oba tyto dokumenty vydané v souladu s platným metodickým pokynem SJ-PK část II/5 (Věstník dopravy č. 5/2013, ve znění pozdějších předpisů) v případě Ostatních výrobků.

Pozn.: Aplikace CES (Centrální evidenční systém) je webová bezplatná aplikace ŘSD ČR, do které je umožněn přístup široké veřejnosti po provedení registrace. Aplikace slouží k ukládání aktuálních informací o výrobcích, materiálech a směsích, dále slouží k zajištění jednotného schvalovacího procesu na stavbách ŘSD ČR a ke schvalování průkazních zkoušek požadovaných směsí a výrobně technických dokumentací.

##### **čl. 1.6 za text článku se vkládá:**

Každá kontrolní zkouška nebo odebraný vzorek materiálu ke zkoušce v laboratoři musí mít ihned přiděleno své číslo (laboratorní). Tato čísla je nepřipustné rozšiřovat o indexy. Zkoušky s laboratorními čísly rozšířenými o indexy nebo se stejným laboratorním číslem nebudou uznány za platné. Ke všem provedeným zkouškám musí být předložen protokol o zkoušce.

Pokud se při kontrolní zkoušce odebírá více vzorků, které jsou na jednom protokolu, je možná indexace pouze vzorků uvedených na protokole.

**čl. 1.6.1.3, bod c) přijímací zkoušky, první odstavec se doplňuje:**

Přijímací zkoušky mimo zde uvedené jsou dále definovány v příloze č. 14 ZTKP.

**čl. 1.6.1.3, odstavec c) přijímací zkoušky se doplňuje:**

Kontrolní zkoušky zajišťované Objednatel/Správcem stavby budou samostatně vyhodnoceny a budou zahrnuty ve Zprávě zhotovitele o hodnocení jakosti stavebních prací.

**čl. 1.6.2 se doplňuje:**

Hodnoty přesahující předepsané mezní odchylky musí být graficky odlišeny, hodnoty budou zapsány červeně.

**čl. 1.6.3.1 se doplňuje:**

Zhotovitel převezme a doplní základní vytyčovací síť (ZVS) na plně funkční primární vytyčovací síť a u mostních objektů zřídí lokální vytyčovací síť (LVS), vše podle PPK-BOD

**čl. 1.6.3.2.1 se upravuje:**

Slovo vytyčovací v první větě se mění za zeměměřičské.

**čl. 1.7.2 se doplňuje:**

Pro zabezpečení podkladů, které slouží pro zpracování zpráv k jednotlivým technologiím prováděných prací podle Metodického pokynu Zásady pro hodnocení jakosti dokončených staveb pozemních komunikací zhotovitelem, ŘSD ČR je nutno, aby podklady a informace o prováděných pracích a záznamy o kvalitě byly vytvářeny, zajišťovány, vyhodnocovány a předávány průběžně od počátku stavby. Forma předávání je písemná a elektronická viz znění Metodického pokynu. Zhotovitel je povinen při zpracování závěrečných zpráv o jakosti dodržet úpravy, formu a požadavky Metodického pokynu Zásady pro hodnocení jakosti dokončených staveb pozemních komunikací zhotovitelem.

**čl. 1.7.2 Převzetí prací odst. 2 bod h) se mění:**

h) u mostu zápis o první hlavní prohlídce a dále výpočty zatížitelnosti a mostní listy exportované ze systému CEV

**čl. 1.7.2 se na konec jedenáctého odstavce se doplňuje:**

Pro Předčasné užívání (ve smyslu Pod-čl. 1.1.3.10 Smluvních podmínek) příslušné Sekce definované v Příloze k nabídce musí Zhotovitel mimo jiné realizovat:

- kompletní vozovkové souvrství (tzn. všechny vozovkové vrstvy) objektů uváděných do Předčasného užívání;
- záchytné systémy (svodidla, zábradlí apod.), které jsou součástí stavebních objektů uváděných do Předčasného užívání;
- vodorovné a svislé dopravní značení (pokud je dle PDPS uvažováno dvoufázové provedení vodorovného dopravního značení, je pro potřebu Předčasného užívání dostatečné provedení tohoto značení v barvě),
- práce, definované ve stavebním povolení jako podmínka pro předčasné užívání (pokud jsou takovéto podmínky ve stavebním povolení uvedeny).

V rozhodující vzdálenosti (viz čl. 13 ČSN 73 6101) od Sekce uváděné do Předčasného užívání nesmí být překážky bránící bezpečnému provozu (např. výškové nerovnosti, materiál, dočasné konstrukce apod.). Sekce musí být způsobilá k provozování bez dopravních omezení (tzn. definitivními jízdními pruhy bez omezení dovolené rychlosti).



Splnění podmínek uvedených v čl. 1.7.2 Technické specifikace bude uvedeno v Protokolu sepsaném ve smyslu Pod-čl. 4.29 Smluvních podmínek.

Podrobné podmínky, které musí Zhotovitel pro předčasné užívání Díla, Sekce nebo části Díla zajistit, jsou uvedeny v příloze Technické specifikace s názvem „Podmínky pro předčasné užívání Díla, Sekce nebo části Díla“.

**čl. 1.7.2 se doplňuje o nový odstavec q):**

q) Elaborát o bodovém poli (včetně bodů Základní a Lokální vytyčovací sítě), které bylo na konci stavby Zhotovitelem doplněno, opraveno a přeměřeno dle PPK-BOD, včetně protokolu o kontrole ÚOZI Objednatele (viz čl. 1.10.9).

**čl. 1.8.2 se doplňuje:**

V rámci zajištění prostor pro Objednatele/Správce stavby zajistí zhotovitel:

- kancelářské prostory pro 5 předpokládaných pracovníků Objednatele/Správce o celkové výměře 30 m<sup>2</sup> se symetrickým připojením na síť internet, se stabilním a rychlým připojením min 20 MB/s, bez omezení objemu dat,
- zasedací místnost s kapacitou 30 míst se zařízením vizuální audiotechniky (projektor) pro prezentace na projekční plochu s připojením na internet,
- doba zajištění prostor: 34 měsíců.

**čl. 1.8.3 Informační tabule se doplňuje:**

Zhotovitel dodá a osadí na stavbě viditelně minimálně 2 ks Informačních tabulí velikosti min. 2,0 × 2,5 m s názvem akce, s uvedením zhotovitele, poskytovatele finančních prostředků, objednatele a jejich zodpovědných pracovníků, a to podle specifikace uvedené v jednotném grafickém stylu ŘSD ČR, odkaz: [www.rsd.cz/Organizace RSD/Grafický styl](http://www.rsd.cz/Organizace/RSD/Graficky_styl).

Informační tabule bude odsouhlasena se Správcem stavby (vzhled, obsah a umístění). Po dokončení stavby zajistí zhotovitel odstranění těchto tabulí.

**čl. 1.8.5 se doplňuje:**

Zhotovitel provede kontrolní a doplňující zaměření v rozsahu potřebném pro vypracování RDS. Součástí kontrolního zaměření zhotovitele je i ověření prostorového souladu PDPS se skutečností u částí stavby navazujících na stávající stavební objekty.

**čl. 1.8.8 se třetí odstavec doplňuje**

Zhotovitel zajistí projednání dopravně inženýrských opatření (DIO) v souladu s Provozní směrnici ŘSD ČR č. 11/17. Zhotovitel zajistí konání uzavírkové komise tak, aby zajistil podání žádosti o stanovení a rozhodnutí o uzavírce v souladu s platnými právními předpisy (nejpozději 30 dní před zahájením výstavby DIO).

**čl. 1.8.8 se doplňuje za poslední odstavec**

Veškeré objízdné trasy hrazené Objednatelem jsou součástí PDPS v části DIO. Zhotovitel na své náklady může projednat a na své náklady zrealizovat jiné objízdné trasy, ale vždy pouze se souhlasem Objednatele/Správce stavby.

Návrh, projednání, odsouhlasení a zajištění uzavírek komunikací vč. správních poplatků a návrh, projednání, odsouhlasení, pořízení, trvalá údržba všech objíždkových tras vyvolané a navržené zhotovitelem stavby (nad rámec PDPS) včetně dopravního značení (vč. správních poplatků) si účastník zahrne do nabídkové ceny.

Případné nároky na dočasné záборы a použití veřejných a místních komunikací (nad rámec PDPS), vyplývající z navržené technologie zhotovitele, bude zhotovitel řešit v realizační dokumentaci a tyto si samostatně projedná s dotčenými orgány.

Zhotovitel zajistí přechodné úpravy provozu po celou dobu stavby, tj. přechodné dopravní značení pro jednotlivé fáze výstavby včetně potřebné projektové dokumentace, včetně zajištění příslušných vyjádření a povolení.

#### **čl. 1.8.9 se doplňuje za poslední odstavec**

Zhotovitel si zajistí stavební povolení (resp. ohlášení, příp. jiná správní rozhodnutí) na zařízení staveniště, sklady, skládky a mezideponie včetně příslušných projednání (ŽP, v případě nutnosti i dokumentaci EIA). V projektové dokumentaci (PD) se předpokládá při demolicích s kontinuálním odvozem materiálu a při výstavbě s kontinuálním přísunem materiálu a výrobků bez mezideponií.

Veškeré vybavení, přípojky, zpevněné plochy, odvodnění apod. na plochách ZS budou hrazeny zhotovitelem včetně projektu, který není součástí předmětné PD. Náklady na ZS, jeho provoz a odstranění budou rozpuštěny do jednotkových cen uvedených v jednotlivých položkách soupisu prací. V případě, že zhotovitel bude chtít využívat i plochy jiné, tj. mimo zábor stavby, musí si sám zajistit pronájem, dočasný zábor apod.

#### **čl. 1.9.1 se doplňuje za poslední odstavec**

Stavební práce se mohou provádět pouze v rámci dočasných a trvalých záborů a obvodu staveniště a v souladu s platnými stavebními povoleními a územními rozhodnutími, případně jinými povoleními správních orgánů, jsou-li taková povolení třeba. Využití území mimo určené záборы a vytyčené zařízení staveniště je pro umístění pomocných konstrukcí nebo manipulace při stavební činnosti vyloučeno.

#### **čl. 1.9.5.2 se mění:**

##### **na úvod čl. se doplňuje nový odstavec:**

Zhotovitel musí postupovat v souladu s § 28 a § 38 zákona č. 13/1997 Sb.

##### **odstavec a) se ruší a nahrazuje textem:**

Jedná-li se o stávající veřejné komunikace, které ke své stavební činnosti používá Zhotovitel, je Zhotovitel v době stavby odpovědný za výkon činností stanovených v Pod-článku 4.15 Smluvních podmínek.

##### **doplňuje se nový odstavec d) ve znění:**

Při zpracování zakresu a popisu veřejně přístupných pozemních komunikací, které bude Zhotovitel využívat pro staveništní dopravu (přeprava násypového materiálu, kameniva, betonu, asfaltové směsi apod.) v souvislosti s prováděním Díla, bude Zhotovitel postupovat podle Pod-článku 4.15 Smluvních podmínek pro výstavbu pozemních a inženýrských staveb projektovaných objednatelem ve znění zvláštních podmínek.

Zhotovitel zpracuje zakres a popis (pasportizace) veřejně přístupných pozemních komunikací (včetně přilehlých budov, které by mohly být staveništní dopravou poškozeny), které bude využívat pro staveništní dopravu v souvislosti s prováděním Díla. Zhotovitel prokazatelně projedná užití těchto komunikací (je-li takovéto projednání nutné) s příslušnými orgány státní správy, majiteli a správci komunikací a s ohledem na místní podmínky i s dotčenými obcemi.

Pasportizaci potvrzenou majetkovým správcem příslušné komunikace předá Zhotovitel Objednateli/Správci stavby minimálně se čtrnáctidenním předstihem před zahájením

používání dané komunikace pro staveništní dopravu. Pasportizaci, která bude dokladovat stav komunikace po ukončení jejího používání staveništní dopravou, potvrzenou majetkovým správcem komunikace, předá Zhotovitel Objednateli/Správci stavby do jednoho měsíce po ukončení používání komunikace.

Při pasportizaci budou zohledněny především níže uvedené předpisy:

- TP 62 – Katalog poruch vozovek s cementobetonovým krytem,
- TP 72 – Diagnostický průzkum mostů PK,
- TP 82 – Katalog poruch netuhých vozovek,
- TP 87 – Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek,
- TP 201 – Měření a dlouhodobé sledování trhlin v betonových konstrukcích PK,
- TP 216 – Navrhování, provádění, prohlídky, údržba, opravy a rekonstrukce ocelových a ocelobetonových mostů PK,
- ČSN ISO 13822:2005 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí,
- ČSN 73 0020 – Názvosloví spolehlivosti stavebních konstrukcí a základových půd,
- ČSN 73 6200 – Názvosloví mostů,
- ČSN 73 6220 – Zatížitelnost a evidence mostů pozemních komunikací,
- ČSN 73 6221 – Prohlídky mostů pozemních komunikací,
- Katalog závad mostních objektů pozemních komunikací.

Zhotovitel zajistí odstranění veškerých znečištění veřejně přístupných komunikací způsobených staveništní dopravou.

Zhotovitel zrealizuje veškeré opravy způsobené užíváním veřejně přístupných komunikací dle § 25 zákona č. 13/1997 Sb. (tj. užívání vozidly, které nespĺňují nejvyšší povolené hmotnosti silničních vozidel a jejich rozdělení na nápravy a největší povolené rozměry vozidel a jízdních souprav podle zákona č. 341/2014 Sb. v platném znění).

Náklady na práce uvedené v čl. 1.9.5.2 zahrne Zhotovitel do nabídkové ceny stavby.

Pokud Zhotovitel splní podmínky uvedené v čl. 1.9.5.2 a i přes to dojde k poškození veřejně přístupných komunikací vlivem jejich užívání staveništní dopravou, zajistí Objednatel na své náklady uvedení těchto komunikací do původního stavu.

#### **čl. 1.9.7.1 první věta druhého odstavce se nahrazuje:**

U rozsáhlých staveb je předepsáno vedení samostatných stavebních deníků pro jednotlivé části stavby (stavební objekty) a pro celou stavbu pak určen přehledný stavební deník. Všechny jednotlivé stavební deníky musí být evidovány Zhotovitelem stavby, evidence bude obsahovat pořadové číslo stavebního deníku, číslo stavebního objektu a datum zavedení deníku. Tato evidence bude pravidelně předkládána Správci stavby.

#### **čl. 1.9.7.1 se poslední věta třetího odstavce nahrazuje:**

Stavební deník bude veden v elektronické podobě. Objednatel má k tomuto účelu zřízen informační systém, ve kterém bude Zhotovitel na základě uživatelských rolí a práv elektronický stavební deník administrovat. Do elektronického stavebního deníku budou mít právo zapisovat oprávněné osoby Zhotovitele, které k tomuto účelu musí disponovat platným elektronickým podpisem, a to k termínu předání staveniště dle čl. 1.8.1 TKP 1 a dále pak po celou dobu vedení elektronického stavebního deníku.

Seznam oprávněných osob Zhotovitele musí Zhotovitel předat Správci stavby 10 pracovních dní před předáním staveniště, a to ve formátu: jméno, příjmení, funkce (stavbyvedoucí, apod.), služební/firemní email a tel. číslo. Těmto osobám Správce stavby/Objednatel poskytne

uživatelské jméno a heslo pro vstup do informačního systému elektronického stavebního deníku. V případě nahrazení nebo doplnění oprávněné osoby Zhotovitele v průběhu realizace musí toto Zhotovitel písemně oznámit Správci stavby/Objednateli, a ten do 5ti pracovních dní od doručení oznámení zajistí přístupové údaje.

Elektronickým podpisem se rozumí data v elektronické podobě, která jsou připojena k jiným datům v elektronické podobě nebo jsou s nimi logicky spojena a která podepisující osoba používá k podepsání (definice z nařízení eIDAS).

Pro účely vedení stavebního deníku v elektronické podobě dle přílohy č. 16 vyhlášky č. 499/2006 Sb. písmene C odst. 3) bude v rámci elektronické evidence využíván tzv. „prostý elektronický podpis“, který bude přidělován k záznamům a dokumentům ve stavebním deníku systémem na základě jednoznačné identifikace osob přihlašujících se do stavebního deníku pomocí unikátních přihlašovacích údajů a unikátního hesla.

Osoby uvedené v §117 a §158 stavebního zákona pak musí využívat typ elektronického podpisu stanovený odpovídajícími právními předpisy vztahujícími se k výkonu jejich působnosti – tzv. kvalifikovaný elektronický podpis.

#### **čl. 1.9.7.2 šestý odstavec, odrážka třetí se upřesňuje:**

Osoba vykonávající vybrané činnosti ve výstavbě nemusí k dennímu záznamu do stavebního deníku připojit otisk svého razítka.

#### **čl. 1.10.4 se doplňuje:**

Jednotkové ceny uvedené v nabídce v oceněném soupisu prací zahrnují úhradu všech prací zhotovovacích i pomocných vyplývajících z předmětu díla v rozsahu a za podmínek uvedených ve všech předaných zadávacích podmínkách, které jsou nejen požadovány a fyzicky uvedeny v soupisech prací (agregované položky), ale i prací vyplývajících ze zadávací dokumentace, nutných pro zdárné dokončení, předání díla Objednateli a provozování, i když nejsou v soupisech prací případně konkrétně uvedeny. (Např. zařízení stavenišť, mezideponie, lešení, pomocné konstrukce, poplatky, jednoúčelové stroje a pomůcky, atypické díly, fotodokumentace, opravy škod, pomocné práce, vytýčení inž. sítí, zpracování RDS, posudky apod.).

Náklady na zkušebny zhotovitele, na průkazní a kontrolní zkoušky včetně vedlejších nákladů (opravy a uvedení do původního stavu), které jsou jmenovitě požadovány v jednotlivých kapitolách TKP nebo ZTKP, nebudou rozpočtovány jako samostatné položky v soupisu prací, ale zhotovitel je zahrne do položkových cen soupisu prací, pokud to není u konkrétní položky dle popisovníku uvedeno jinak.

Součástí předmětu plnění a nabídkové ceny jsou mimo jiné i následující práce a činnosti:

- veškeré náklady na práce spojené s péčí o sejmutou humusovou vrstvu zeminy včetně mezideponie zahrne zhotovitel do nabídkové ceny SO 001 – Příprava území,
- návrh, projednání, odsouhlasení a zajištění uzavírek komunikací vč. správních poplatků, návrh, projednání, odsouhlasení objízdných tras pro veřejnou dopravu včetně dopravního značení (vč. správních poplatků). Provizorní komunikace jsou po celou dobu výstavby v majetkové správě zhotovitele,
- pasport veřejně přístupných pozemních komunikací vč. přilehlých objektů před započítím a po skončení jejich využívání,
- trvalé a pravidelné čištění veřejných komunikací dotčených provozem stavby,

- náklady na všechny zeměměřické činnosti Zhotovitele (*ve smyslu čl. 1.6.3.2 TKP 1*),
- soustavné vytyčování zřetelného označení obvodu staveniště,
- ochrana a stálé udržování bodů vytyčovací sítě,
- vytýčení, označení a ochrana stávajících inženýrských sítí a zařízení, toto vytýčení vč. zaměření bude před zahájením prací předáno v digitální formě správci stavby v celém obvodu staveniště,
- zpracování Realizační dokumentace stavby (RDS), včetně Výrobně technické dokumentace, TePř,
- zřízení geometrických plánů včetně omezení pro předávané dokončené části stavby dle jejich majetkových správců a geometrických plánů věcných břemen,
- zaměření skutečného provedení pro DSPS a jeho zpracování dle datového předpisu ŘSD a majetkového správce objektu,
- vyhotovení odtokových plánů v souladu s předpisem ŘSD ČR B1,
- vytvoření digitální základní mapy díla dle předpisu ŘSD ČR B2/C1,
- veškeré vytyčovací práce pro potřebu stavby (před stavbou, během stavby, po stavbě),
- geodetický monitoring objektů občanské vybavenosti v ochranném pásmu budovaných pozemních komunikací dle přílohy F.1.7 PDPS,
- poplatky za připojení elektrického vedení na základní síť, tj. náklady a poplatky za jističe a výkony trafo, které vyžaduje energetika,
- poplatky a zajištění výluk při propojení inženýrských sítí,
- náklady na činnost úředně oprávněného zeměměřického inženýra (ÚOZI-Z),
- náklady na činnost pracovníka odpovědného za BOZP stavby pro zhotovitele,
- náklady na činnost dozoru správce sítí při trasování, vytýčení a průběhu prací, vč. požadavků ČEPRO,
- náklady na TV prohlídku, zkoušku vodotěsnosti a tlakovou zkoušku realizovaných potrubí, zkoušku průchodnosti potrubí, zkoušku vodotěsnosti retenčních nádrží
- náklady na celkovou (vizuální) prohlídku, měření, zkoušení a vyhotovení revizní zprávy včetně fotodokumentace přeložek inženýrských sítí,
- DIO při dodávce a montáži sítí realizovaných za částečného provozu mimo hlavní etapy stavby,
- realizační dokumentace, technologické předpisy, předepsané zkoušky, souhrnné zprávy o hodnocení kvality prací,
- provozní dokumentace, provozní a havarijní řady, zaškolení uživatele a návody v českém jazyce,
- navržení, odsouhlasení a provozování kontrolního systému pro zjišťování případného úniku nebezpečných látek na staveništi,

- náklady na doplňující průzkumy a diagnostiku, pokud budou potřeba pro zpracování RDS,
- staveništní náklady zhotovitele (přístupové cesty, ochrana nových pozemních sítí panely v místě pohybu mechanismů, plochy pro zřízení staveniště, včetně staveništních komunikací, nutných pro zhotovení např. mostních objektů),
- provozně-manipulační řády pro objekty, u kterých jsou ve stavebních povoleních vyžadovány,
- finanční nároky na dočasné zábory a použití veřejných a místních komunikací nad rámec PDPS vyplývající z navržené technologie zhotovitele,
- pro SO řady 200 – Měření sledování sedání mostu v rozsahu dle TZ příslušných objektů,
- kontrolní měření dle TP 124 provedených opatření na ochranu proti bludným proudům,
- monitoring a evidence sledování hluku, vibrací a emisí po dobu výstavby,
- vypracování podkladů pro vyřazení rušených objektů z majetku vlastníků (dle pokynů jejich majetkových správců),
- provedení zkušebního přeměření protismykových vlastností a nerovností IRI vozovky dle platných předpisů a doložení dokladu o výsledcích měření k přejímacímu řízení,
- veškeré poplatky za energie až do převzetí stavby jako celku,
- náklady spojené s případným poškozením vegetačních porostů,
- vypracování podrobného harmonogramu postupu stavebních prací včetně požadovaných termínů,
- zajištění všech dokladů a dokumentace nezbytných k vydání rozhodnutí o trvalém užívání stavby,
- zpracování podkladů pro možný rozhodovací proces v průběhu stavby,
- dodržení a respektování předepsaných technologických postupů v PDPS (trvalá ochrana pláně před povětrnostními vlivy, realizovaným postupem výstavby zajištění stálého odtoku vody ze staveniště, pročišťování a zprovoznování návazných napojovacích bodů odvodnění, rekultivace dotčených terénů a ploch, hospodaření s ornici, ochrana solitérní zeleně a předepsaných objektů a míst),
- revize energetických objektů, vypracování revizních zpráv, závěrečných prohlídek mostů a mostních listů. Vliv provozu na provádění stavebních prací,
- nakládání s odpady opuštěných inženýrských sítí,
- fotodokumentace stavby ve formátu digitálním i tištěném a digitální záznamy postupu prací,
- činnost odpovědného geotechnika zhotovitele a projektanta,
- činnost pracovníka odpovědného za ekologický dozor (biolog),

- přejímací zkoušky,
- zajištění údržby provedených prací (objektů) po dobu výstavby,
- úpravy sjezdů,
- zajištění přístupů na okolní nemovitosti po dobu výstavby,
- zajištění a úhradu poplatků vzniklých na základě harmonogramu zhotovitele v souladu s POV (zvláštní používání silnice, poplatky za užívání veřejného prostranství, škody na městské vegetaci apod.),
- trvalé provozování, údržba, správa a ochrana zařízení staveniště,
- oplocení staveniště,
- eliminaci prašnosti,
- náklady na odstavení vodárenského zařízení a jeho opětovného uvedení do provozu a náklady na náhradní zásobování odběratelů vodou po dobu odstávky. Náklady na vypouštění vody vč. proplachové vody dle požadavků VaK Hradec Králové, a.s. a náklady na práci pracovníků VaK HK, a.s. a KHP, a.s.

#### **čl. 1.10.5 se doplňuje:**

Součástí RDS mostního objektu je též:

- Projekt případných statických zatěžovacích zkoušek pilot, pokud jsou s ohledem na geologické podmínky nutné nebo pokud je předepíše Objednatel/Správce stavby.

Pokud bude zhotovitel provádět zatěžovací zkoušku, podklady pro statické zatěžovací zkoušky mostu (zejména projekt statické zatěžovací zkoušky), na jejichž základě zpracuje zhotovitel Program zatěžovací zkoušky dle čl. 5.1 ČSN 73 6209 a předloží Objednateli/Správci stavby k odsouhlasení. Objednatel/Správce stavby může předepsat dle průběhu výstavby provedení statické zatěžovací zkoušky pro určitá mostní pole a rozšíření o další pole (včetně například nesymetrických zatěžovacích stavů).

- Povodňový a havarijný plán, je-li třeba.
- Opatření proti bludným proudům, jsou-li třeba.

RDS komunikací a mostů bude obsahovat i seznamy souřadnic a výšek kontrolních bodů v rozsahu a četnosti, která je požadovaná pro kontrolu jednotlivých vrstev a mostních konstrukcí.

#### **čl. 1.10.7 se nahrazuje poslední větou:**

DSPS bude odevzdána v digitální formě podle datového předpisu ŘSD ČR C2 a v tištěné podobě v počtu 3 paré.

#### **čl. 1.10.7 se doplňuje:**

Součástí DSPS mostního objektu je též:

- Zhotovení Mostních listů dle ČSN 73 6220 včetně stanovení zatížitelnosti výpočtem dle ČSN 73 6222, který předá zhotovitel při přejímacím řízení ve čtyřech vyhotoveních.
- Projekt kontroly, údržby a sledování mostu za provozu, který respektuje skutečné provedení stavby. Součástí jsou i původní návody výrobců k údržbě výrobků

zabudovaných do stavby.

- Návrh provozního řádu příslušných SO.

Zhotovitel zajistí doplnění evidence objektů v návaznosti na ČSN 73 6220 čl. 5 a to u všech normou dotčených objektů stavby (most, propustek, podjezd). Zhotovitel zajistí, aby před zahájením přejímacího řízení bylo provedeno doplnění všech evidovaných údajů v systémech CEV/BMS, včetně stanovení zatížitelností statickým výpočtem dle ČSN 73 6222 (s uložením kopie výpočtu zatížitelnosti) a uložení náčrtů objektu.

Zhotovitel zajistí, aby nové objekty byly vždy evidovány u příslušného správce v CEV/BMS.

Přístupy do CEV pro externí pracovníky Zhotovitele budou s na žádost Zhotovitele s předstihem zajištěny cestou Správce stavby.

#### **čl. 1.10.9 se doplňuje:**

Zodpovědnou osobou nad úplností a plněním fází 2) a 3) je ÚOZI-O, jakožto plnění dle čl. 1.6.3.3. Objednatel požaduje předání této dokumentace Správci stavby nejpozději ke dni ukončení prací a služeb ÚOZI-O v rámci týmu Správce stavby.

#### **čl. 1.10.9 se doplňuje o nový odstavec:**

Elaborát o bodovém poli musí být na konci stavby Zhotovitelem doplněno, opraveno a přeměřeno dle PPK-BOD. Základní vytyčovací síť (ZVS) spolu s Lokálními vytyčovacími sítěmi (LVS) včetně elaborátu bude před převzetím prací předána ke kontrole ÚOZI Objednatel a o správnosti či nedostatcích/vadách vydá ÚOZI Objednatel protokol, který bude součástí Převzetí Díla nebo Sekce.

#### **v čl. 1.11.1 se nahrazuje třetí odstavec následujícím zněním:**

Pro přípravu a provádění Staveb, dále platí pro BOZP směrnice GR č. 7/2008 a směrnice GR č. 4/2007.

#### **v čl. 1.11.2 se ruší poslední dva odstavce**

#### **Příloha 7: čl. 1.6 se doplňuje o další odstavec:**

Po odstranění vady zhotovitelem se na toto odstranění, resp. opravu vady vztahuje záruční doba 18 měsíců. Tím není dotčena celková záruční doba díla.

#### **Příloha 7: čl. 5.1 se doplňuje o další odstavec:**

Maximální hodnoty podélné nerovnosti měřené 4 m latí dle zásad uvedených v ČSN 73 6175 jsou:

- 10 mm pro pozemní komunikace s max. dovolenou rychlostí 90 km/h,
- 8 mm pro pozemní komunikace s dovolenou rychlostí vyšší než 90 km/h.

#### **Příloha 8: čl. 2.7 se upravuje:**

Řešení nesplnění požadavku na drsnost povrchu (protismykové vlastnosti) formou administrativního opatření (snížení rychlosti) se nepřipouští.

#### **Příloha 9: čl. 1.2.2 čtvrtý odstavec Mikrosít' se doplňuje:**

PD mikrosítě je povinnou součástí RDS mostních objektů. Veškeré náklady (finanční i časové) spojené s administrativou i majetkoprávním vypořádáním související se zřízením bodů jsou zcela v režii zhotovitele. Body musí být zvoleny tak, aby mohlo dojít k jejímu využití i po stavbě a v provozu. Objednatel/Správce stavby předem odsouhlasí návrh volby



bodů, způsob založení a provedení. Zhotovitel tuto skutečnost musí při podání nabídky zohlednit.

#### **čl. 1.3.6 třetí odstavec se doplňuje:**

Všechny geodetické protokoly budou zkatégorizovány dle svého obsahu na „vytyčovací, ověřovací, kontrolní, zaměřovací a sledovací“ a budou předávány v elektronické i tištěné podobě.

Zhotovitel je povinen dodat geodetické protokoly vytyčení, ověření, kontroly, zaměření nebo sledování všech geodetických činností dle SoD bezodkladně pověřenému členu týmu Správce stavby a nechat si převzetí stvrdit podpisem odpovědné osoby.

Protokoly se dělí do dvou kategorií. I. kategorie – protokoly nutné pro rozhodování a II. kategorie – protokoly doprovodné.

Základní dobou pro dodání protokolů I. kategorie je nejpozději do následujícího dne (kalendářního, pokud na stavbě tento den zhotovitel provádí stavební činnost, jinak pracovního) od provedené činnosti. Tento termín lze v odůvodněných případech prodloužit či zkrátit ze strany oprávněného pracovníka týmu Správce stavby (např. z důvodu kontinuity a přehlednosti, jinak obecně je zpracován jeden protokol pro jeden pracovní den). Sem spadají protokoly – zaměřovací, kontrolní a sledovací.

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. Papírová 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 × týdně zaslána elektronicky Správci stavby a jeho týmu a zároveň 1 × měsíčně předána v tištěné podobě v rámci Kontrolního dne kvality.

#### **čl. 3.2.2 se doplňuje:**

Primární vytyčovací síť bude 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/Správce stavby 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 kilometráží), 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.

#### **čl. 4.6.2 se ruší a nahrazuje:**

Měření nerovností se provádí ve stopách, a to průběžně v celé délce stopy. Stopy jsou podélné a příčné. Podélné stopy se umísťují v souladu s příslušnou kapitolou TKP pro danou technologii (např. TKP 6, TKP 7). Vzdálenost příčných stop se uvažuje pro vozovky komunikací 1. skupiny 20 m a pro 2. skupinu 40 m. Na mostech a na přechodových oblastech mostů se umísťují příčné stopy po 5 m.

## **Kapitola 2: Příprava staveniště**

### **čl. 2.3.1 druhý odstavec se nahrazuje:**

Pokud je požadováno 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 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. 3.1.2 se:**

v termínu TV prohlídka opravují uvedené normy na ČSN EN 13508-1 a ČSN EN 13508-2+A1.

#### **čl. 3.1.4 se doplňuje o:**

ČSN EN 1610 a dále VL1 a VL2.

#### **čl. 3.2.1 se doplňuje:**

Přechody odvodnění a ostatních cizích zařízení (inženýrských sítí) vedených průběžně po mostě se řídí stejnými požadavky na provedení materiálové, konstrukční i detailů, jaké jsou kladeny na odtoková potrubí odvodnění mostů v TP107, resp. VL4.

#### **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. Mimo propustky a drenážní potrubí v návinu musí být pro odvodnění použito potrubí s hladkým vnitřním povrchem. Pro šikmo seřezávané potrubí je možné použít pouze trub, které mají hladký zároveň i vnější povrch nebo potrubí s plným žebrem nebo potrubí spirálovitě ovíjené kruhovým profilem. 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. Je-li v PD specifikováno potrubí s hladkou vnější stěnou, pak rozměr DN znamená DN/OD. V případě uvedení obou variant je ve výpočtu uvažováno DN/ID a DN hladkého potrubí je nutno navrhnout s dostatečnou rezervou průtočného profilu vůči návrhovému průtoku.

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

Jsou-li na některou část konstrukce této kapitoly vydány PPK, pak je nutné, aby materiály, výrobky a provedení byly v souladu s těmito požadavky.

#### **čl. 3.2.2.4 se první věta doplňuje o:**

ČSN EN 1401, ČSN EN 1852 a ČSN EN 12666.

#### **čl. 3.2.2.4 se doplňuje o:**

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 doplňuje o parametr  $e_5$  jmenované ČSN EN 13476.

#### **čl. 3.2.3 se doplňuje:**

Kabelové chráničky vedené v mostních římsách se požadují v tyčovém provedení dle VL4. 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 zavíčkované.

#### **čl. 3.2.5 se mění a doplňuje:**

Pro trubní propustky je možno použít ve shodě s dokumentací stavby všech trub uvedených v čl. 3.2.2. mimo trub kameninových, sklolaminátových a litinových, které lze použít pouze v odůvodněných případech. Výztuže prostá betonová potrubí lze použít pouze spolu s obetonováním, nebo na šikmo zakončená čela.

Technické a kvalitativní vlastnosti těchto výrobků musí splňovat TP83, TP 232 a pro ocelové a ocelobetonové konstrukce platí také TKP 19 část A a část B. Plastová potrubí vystavená UV záření musí vůči němu být odolná po celou návrhovou dobu životnosti konstrukce.

Pro šikmo zakončená (seříznutá) potrubí platí požadavky na konstrukci stěny potrubí dle čl. 3.2.1 této kapitoly TKP.

#### **čl. 3.2.6 se celý nahrazuje:**

Pro drenážní potrubí pouze transportující vody (hlavníky) lze užít jen plastových trub dle čl. 3.2.2.4 bez úpravy znění. Jiné materiály lze použít pouze v odůvodněných případech. Požadavek na tloušťku vnitřní stěny dle výše uvedeného doplnění čl. 3.2.2.4 se nevyžaduje, mimo přípojky do kanalizace.

Pro účely drénování vody lze použít pouze plastová potrubí dle předchozího odstavce opatřená otvory ve velikosti počtu a rozmístění po obvodu dle účelu použití a navrženého obsypu.

Pro důležité drenážní systémy (odvodnění tunelů, opěrných stěn, hrází) a drenáže podchycující velké přítoky vody, jsou požadovány otvory perforace šíře 5 mm (+1,0/-0,5 mm) a s průtočnou plochou min. 100 cm<sup>2</sup>/m potrubí. Pro výše neuvedené hloubkové drenáže a drény stability svahů se požaduje perforace potrubí otvory šíře od 2,5 mm (+/- 0,4 mm), s průtočnou plochou otvorů v rozsahu min. 50cm<sup>2</sup>/m potrubí. Ostatní instalace musí splnit šíři otvorů min. 1,2 mm (+/- 0,4 mm) a průtočnou plochu min. 50 cm<sup>2</sup>/m potrubí.

Pro dočasné (pracovní) drenáže lze použít libovolná potrubí, která pokud nesplňují výše uvedené požadavky na trvalé drenáže, musí být vizuálně z dálky zřetelně od nich odlišená (např. barvou), aby nemohlo dojít k záměně.

#### **Čl. 3.2.7 se jako čtvrtý doplňuje odstavec:**

Betonová a železobetonová prefabrikovaná šachetní dna kanalizací splaškových, jednotných a kanalizací slaného hospodářství (např. areálů údržby) se požadují v provedení s plastovou, nebo sklolaminátovou výstelkou do výšky minimálně 1x DN výstupního potrubí s pokrytím i povrchu celé bermy, nestanovil-li budoucí správce jiný materiál výstelky. Spadiště těchto kanalizací se provedou s výstelkou čedičem, sklolaminátem pouze po odsouhlasení budoucím správcem.

#### **Čl. 3.2.7 se poslední odstavec doplňuje:**

Kruhové poklopy ve skupině 4 dle ČSN EN 124-1 se požadují s plovoucím uložením rámu a s víkem zajištěným v rámu vlastní hmotností min. 300 kg/m<sup>2</sup>, nebo v případě pantového uchycení pružnými západkami. Pro povrchy, kde nelze užít plovoucí uložení se požaduje rám betonolitinový.

Rám šachtového poklopu, nebo vtokové mříže, se (mimo plovoucí uložení) ukládá na konstrukci šachty podlitím rámu vysokopevnostní maltou, nebo v případě integrovaného betonového roznášecího prstence do betonové zavlhlé směsi, vždy se stupněm vlivu prostředí XF4 ve smyslu ČSN EN 206-1. Finální tloušťka spojovací malty mezi komínem šachty a rámem šachtového poklopu, vtokové mříže, nebo roznášecího prstence, musí být dle požadavku výrobce poklopu, minimálně však 15 mm. Jednotlivé betonové a železobetonové prefabrikované dílce vpustí se ukládají stejně s vrstvou minimálně 1 cm.

Ukládání dílců, nebo těsnění spojů potrubí nebo šachet montážními pěny se nepřipouští.

### **Čl. 3.2.10 se doplňuje:**

Odlučovače lehkých kapalin se požadují s kalojemy o velikosti prostoru pro uskladnění kalu minimálně 200NS ve smyslu ČSN EN 858-1. Současně se požaduje provedení odlučovačů bez automatického uzavíracího zařízení při splnění požadavků uvedené normy. Vnitřní stěny odlučovače ze železobetonu se požadují s ochranou polyuretanovým nátěrem.

### **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 převjímacímu 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 v ČSN EN 1610.

### **čl. 3.3.12 se doplňuje:**

Trubní propustky se dále provádějí v souladu s TP 232, ocelové a ocelobetonové konstrukce v souladu s TKP 19 část A a část B, mostní objekty PK s použitím ocelových trub z vlnitého plechu podle TP 157.

### **čl. 3.3.13 poslední věta se upravuje:**

Pokud to dokumentace stavby ani ZTKP zvlášť 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 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. Zkouška vzduchem musí být provedena za pomoci zařízení, které graficky zaznamená do protokolu průběh poklesu tlaku vzduchu.

Zkoušky vodotěsnosti se provedou i 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. Nestanoví-li projektová dokumentace 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 silnic I. tříd 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 zkouška vodotěsnosti provádí vždy. Pro potrubí se provádí zkouška podle ČSN 75 6909 a ČSN EN 1610 a v souladu s požadavky s TP 107.

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** slouží k ověření funkčnosti, těsnosti a průtočnosti odtokového potrubí a žlabů a je zkouškou přejímací. Provádí se při průtoku vody zkušební intenzity, např. u žlabů a v úsecích, kde nejde provést zkouška vodotěsnosti potrubí. Provádí se podle požadavků uvedených v ZDS nebo minimálně tak, aby byl zatopeno celé dno žlabu a voda protekla celým úsekem, nebo v případě potrubí průtokem takovým, aby se dosáhlo u jednotlivě zkoušených vpustí průtoku odpovídajícího jejich výpočtovému (návrhovému) odtoku ( $Q_v$ ). Při této zkoušce se posuzují úniky vody ve formě proudu nebo kapek, včetně stop po těchto únicích.

**Kontrolní prohlídka TV kamerou** pro kontrolu vnitřku potrubí se provádí podle zásad uvedených v TKP 3 a těchto ZTKP. 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 proudu 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 je 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, stejně tak jako zkoušku vodotěsnosti, tlakovou zkoušku a zkoušku průchodnosti, zahrne Zhotovitel do nabídkové ceny příslušného SO. Tyto dokumenty musí být součástí dokumentace pro převzetí stavby Objednatel. 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+A1 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, jež 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 srážkové vody 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 a je přijímací zkouškou příslušného stavebního objektu.

Pokud by nápravou případné zjištěné vady vzniklo riziko poškození okolních částí díla, je zhotovitel povinen provést mimo výše uvedené TV prohlídky jako přijímací zkoušky navíc ještě kontrolní zkoušku (TV prohlídku), a to v takové fázi výstavby, aby nápravou vady toto riziko poškození okolních částí objektu nevzniklo. V takovém případě budou TV prohlídky ihned předány zhotovitelem Objednateli/Správci stavby 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.

TV prohlídky se vyhodnocují podle metodického pokynu generálního ředitele ŘSD ČR č. 01/2019 – Metodický pokyn na hodnocení vad z prohlídek uzavřených systémů odvodnění na stavbách a objektech ŘSD ČR.

#### **čl. 3.5.7 se doplňuje:**

Na technologickém zařízení se provedou individuální zkoušky zařízení a komplexní zkouška dle příslušných norem. Protokol z těchto zkoušek bude součástí předávací dokumentace.

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

...odchylka max. – 15 mm, + 0 mm od hrany zpevnění.

### **Kapitola 4: Zemní práce**

#### **čl. 4.2.4 třetí odstavec se doplňuje:**

Požadavky uvedené v TP 176 se upravují a doplňují následovně:

TP 176 čl. 2.3.8 se upřesňuje:

Maximální obsah uhlí bude stanoven plavící zkouškou.

TP 176 čl. 3.3.8 se upřesňuje:

Návrh teplotního monitoringu bude zpracován Zhotovitelem do Technologického předpisu a předložen včetně časového harmonogramu Správci stavby k odsouhlasení. Harmonogram monitoringu bude zpracován pro fázi budování a dále pro fázi monitoringu po skončení výstavby (min. do konce záruční doby).

TP 176 čl. 4.2.3 se upřesňuje:

Platnost průkazných zkoušek omezuje Objednatel na 12 měsíců (od data platnosti).

TP 176 čl. 4.2.7 se upřesňuje:

V případě uhelné hlušiny sypaniny Objednatel požaduje stanovení obsahu uhlí.

TP 176 čl. 4.2.8 se doplňuje:

Při stavbě násypů ve vodním prostředí Objednatel požaduje ověřit odolnost materiálu proti zvětvávání před uložením do vody, po jeho ztuhnutí a v pravidelných intervalech po uložení ve vodním prostředí.

TP 176 čl. 5. se doplňuje:

V místě těžby materiálu hlušiny se provádějí následující kontrolní zkoušky. Výsledky zkoušek se vztahují k deklarované hodnotě z průkazní zkoušky.

- a) Přírozená vlhkost  $w_n$  – četnost:  $1 \times$  na  $10\,000\text{ m}^3$  nebo v případě kolísání vlastností  $1 \times$  denně nebo  $1 \times$  na  $2000\text{ m}^3$ .
- b) Zrnitost – četnost:  $1 \times$  na  $20\,000\text{ m}^3$  nebo v případě kolísání vlastností  $1 \times$  na  $5000\text{ m}^3$ . pozn. 1
- c) Srovnávací laboratorní objemová hmotnost a optimální vlhkost (popř. maximální a minimální ulehlost)  $1 \times$  na  $10\,000\text{ m}^3$  nebo v případě kolísání vlastností  $1 \times$  na  $2000\text{ m}^3$ . pozn. 1
- d) Meze plasticity četnost  $1 \times$  na  $20\,000\text{ m}^3$  (u materiálu kde lze provést). pozn. 1
- e) Obsah organických látek  $1 \times$  na  $10\,000\text{ m}^3$ .
- f) Objemové změny – bobtnání – lineární bobtnání při zkoušce CBR  $1 \times$  na  $10\,000\text{ m}^3$  (v případě kolísání vlastností  $1 \times$  na  $5000\text{ m}^3$ ). Maximální hodnota 3 %.
- g) Obsah uhlí zjištěn plavící zkouškou  $1 \times$  na  $10\,000\text{ m}^3$  (v případě kolísání vlastností  $1 \times$  na  $5000\text{ m}^3$ ). Maximální hodnota 6 %.

*pozn. 1: z vyjmenovaných zkoušek budou provedeny ty, které odpovídají zařídění příslušného materiálu.*

TP 176 čl. 5.1.3 se tabulka 2 doplňuje o následující zkoušky:

- Obsah uhlí zjištěn plavící zkouškou  $1 \times$  na  $10\,000\text{ m}^3$  (v případě kolísání vlastností  $1 \times$  na  $5000\text{ m}^3$ ). Maximální hodnota 6 %.
- Objemové změny – Lineární bobtnání při zkoušce CBR  $1 \times$  na  $5000\text{ m}^3$ . Maximální hodnota 3 %.

**čl. 4.3 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. 4.3.5.3 se doplňuje o další odstavec:**

V případě použití materiálů dle TP 210 se upřesňuje definice v kap. 3.2 TP 210 takto:

Recyklovaný stavební materiál – recyklát (RSM) – je materiálový výstup ze zařízení k využívání a úpravě SDO, kategorie ostatní odpad a odpadů podobných SDO, spočívající ve změně zrnitosti a jeho roztřídění na velikostní frakce s maximální velikostí zrna do velikosti 250 mm v zařízení k tomu určených (recyklační a třídící linka).

*Pozn.: volba max. velikost zrna 250 mm je v souladu s ČSN 73 6133 kap. 7.4.2.3.c, kde norma řeší homogenitu sypaniny při manipulaci s materiálem ukládaným do násypu.*

**čl. 4.4.1.5 se doplňuje:**

Rozvozy ornice po staveništi budou součástí ocenění skryvky ornice.

**čl. 4.4.2 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. Pokud zhotovitel nepoužije do násypu (vč. aktivní zóny) umělé struskové kamenivo, popílky či popely, považuje se za splnění uvedeného požadavku doložení zkoušky lineárního bobtnání (ČSN EN 13286-47 Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy – Část 47: Zkušební metoda pro stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání).

**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 deskou typu C dle ČSN 73 6192.

**čl. 4.5.2.4. se doplňuje:**

Provede se klasifikace zemin dle ČSN 73 6133.

**čl. 4.5.2.10 se za poslední odstavec doplňuje:**

Zkoušky míry zhutnění rýh pod vozovkou 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) na konec odstavce se doplňuje:**

Program zhutňovací zkoušky podléhá odsouhlasení geotechnickým dohledem Správce stavby a dále stejným procesem odsouhlasení jako TePř dle příslušné přílohy těchto ZTKP. Bez

odsouhlaseného programu zhutňovací zkoušky a bez přizvání geotechnického dohledu Správce stavby a zástupce Objednatele ke zkoušce, nesmí být zhutňovací zkouška zahájena. Pokud je cílem zhutňovací zkoušky i stanovení kritérií pro následnou kontrolu míry zhutnění statickou zatěžovací deskou, musí se po dosažení předepsaných dílčích počtů přejezdů u nesoudržných zemín (0, 2, 4, 8, 16) v průběhu zhutňovací zkoušky provádět minimálně dvě statické zatěžovací zkoušky. Při korelaci lehké dynamické desky na desku statickou se provádí 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 odsouhlasení 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. 5.1.1 pátý odstavec se upravuje**

Normy ČSN EN 14 227-10, -11, -12, -13, -14 se nahrazují normou ČSN EN 14227-15.

#### **čl. 5.4.2 se za první odstavec doplňuje:**

V rámci průkazních zkoušek zhotovitel doloží objemovou stálost u materiálů zamýšlených pro zhotovení stmelených podkladních vrstev, a to nejen vlivem působení vody, ale i možných chemických reakcí uvnitř materiálu. Pokud zhotovitel nepoužije do nestmelených nebo stmelených podkladních vrstev umělé kamenivo, popílky či popely, považuje se za splnění uvedeného požadavku doložení zkoušky lineárního bobtnání (ČSN EN 13286-47 Nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy – Část 47: Zkušební metoda pro stanovení kalifornského poměru únosnosti, okamžitého indexu únosnosti a lineárního bobtnání).

Průkazní zkoušky recyklovaných stmelených 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 se doplňuje:**

Jakost jemných částic se prokazuje pouze u ŠD<sub>A</sub> a MZK, a to dle metod a kritérií v ČSN EN 13285 tab. NA1. – požaduje se splnění všech kritérií (i ekvivalentu písku).

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

Statický modul přetvárnosti, který nahrazuje kontrolu míry zhutnění, 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 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/Správce stavby 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 10násobek požadované rastru (při požadavku na kontrolní měření v příčných profilech po 10 metrech je nutno zaměřit vstupní rastr minimálně  $1 \times 1$  metr).

#### **čl. 5.6 se doplňuje:**

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

Max. odchylka od projektových výšek povrchu nově prováděných stmelených vrstev je + 10 mm, - 20 mm. Pokud budou kladné odchylky překročeny, provede se úprava povrchu zbrúšením nebo jinou vhodnou technologií, která nezpůsobí ztrátu funkčních vlastností hydraulicky zpevněné podkladní vrstvy. Požadavek na minimální tloušťku vrstvy musí být dodržen.

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

#### **čl. 5.12.1 se upravuje:**

Normy ČSN EN 14 227-10, -12, - 13, -14 se nahrazují normou ČSN EN 14227-15.

#### **čl. 5. B.1 se upravuje:**

Normy ČSN EN 14 227-10, -12, - 13, -14 se nahrazují normou ČSN EN 14227-15.

#### **čl. 5. D.1 se upravuje**

1) b)

Normy ČSN EN 14 227-10, -12, - 13, -14 se nahrazují normou ČSN EN 14227-15.

2)

Normy ČSN EN 14 227-10, -12, - 13, -14 se nahrazují normou ČSN EN 14227-15.

#### **čl. 11.2 se upravuje:**

Normy ČSN EN 14 227-10, -12, - 13, -14 se nahrazují normou ČSN EN 14227-15.

### **Kapitola 10: Obrubníky, krajníky, chodníky a dopravní plochy**

**čl. 10.1 se za poslední odstavec doplňuje:**

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

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

**čl. 10.2.2, odstavec 2b se mění:**

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

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

**čl. 10.3.1.2 odstavec 2 se mění:**

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

**čl. 10.3.1.3 odstavec 3 se mění:**

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

**čl. 10.3.2.1 odstavec 4, poslední věta se mění:**

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

**čl. 10.3.2.2 odstavec 3 se mění:**

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

**čl. 10.12.1, odstavec 1:**

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

**Kapitola 11: Svodidla, zábradlí a tlumiče nárazu**

**čl. 11.1.1 třetí odstavec se doplňuje:**

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

**čl. 11.1.1 se doplňuje o další odstavec:**

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

**čl. 11.2.1.1 se doplňuje o další odstavec:**

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

- a) zhotovitel doloží platné Schválení svodidla vydané Ministerstvem dopravy, ve kterém je uvedena konkrétní doba platnosti, spolu s příslušnými Technickými podmínkami výrobce;

- b) zhotovitel doloží Osvědčení o souladu TPV s technickými předpisy na používání svodidel vydaným Ministerstvem dopravy spolu s příslušnými Technickými podmínkami výrobce;
- c) zhotovitel doloží Osvědčení o souladu TPV s technickými předpisy na používání svodidel vydaným Ředitelstvím silnic a dálnic ČR, Úsekem kontroly kvality staveb spolu s příslušnými Technickými podmínkami výrobce;  
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](http://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 odstavce:**

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

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

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

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

Dodávka a montáž svodidel a jednotkové ceny uvedené v nabídce v oceněném soupisu prací zahrnují i veškeré distanční a dilatační díly, přechody mezi jednotlivými typy svodidel

a náběhy svodidel podle příslušných technických podmínek daného výrobku. Délkou svodidla uvedenou v projektové dokumentaci a soupisu prací je myšlena délka svodidla v plné výšce (bez náběhových dílů).

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

Za zvláštní údržbu je považováno vše nad rámec dále uvedeného:

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

#### **čl. 11.2.2 se doplňuje o čtvrtý odstavec:**

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

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

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

#### **čl. 11.3.2, druhý odstavec se doplňuje:**

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

#### **čl. 11.3.6 se doplňuje:**

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

#### **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 <https://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× 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 zakracovat.

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 borově kůry tl. 10 cm po slehnutí. Není přípustné použití rozložené nebo částečně rozložené a zaplevelené kůry. Převažující frakce musí být 10-20 cm.

#### **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 5 m 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.

Výsadby je nutné provést co možná nejdříve v rámci postupu realizace stavby tak, aby do jejího dokončení bylo dosaženo dostatečného zakořenění a uchycení rostlin.

#### **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.A.8.2, třetí odstavec se doplňuje o další odrážku:**

- dokumentaci „Následné péče o vegetační úpravy“, která se zpracovává v rozsahu dle tohoto čl.

#### **čl. 13.A.8.2 se doplňuje o další odstavec:**

Požadavky na dokumentaci „Následné péče o vegetační úpravy“

Dokumentace musí obsahovat požadavky Zhotovitele, při jejichž dodržení je Zhotovitelem garantována záruka za provedené práce. Minimální obsah dokumentace:

- popis technologie následné péče o vegetační úpravy a ostatních přiměřených podmínek odpovídajících požadavkům TKP 13;
- položkový soupis prací spojený s požadovaným rozsahem prací;
- harmonogram jednotlivých prací.

Rozsah požadovaných prací nesmí být nepřiměřený a v rozporu s požadavky TKP 13. Rozsah a harmonogram prací musí být odsouhlasen Zhotovitelem i následným majetkovým správcem příslušného SO.

V případě vad a nedodělků zůstává následná péče na Zhotoviteli, a to do doby jejich odstranění.

#### **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 m<sup>2</sup> 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 GŘ ŘSD).

Před vlastním nástřikem musí být na plochy navrstveno 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.

Nástřík 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 nevzešlá 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 Objednatel/Správcem stavby a Zhotovitelem 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 nastříkované směsi, zvláště je-li směs rovnoměrně rozptýlena.

#### **čl. 13.B.3.7 se doplňuje:**

V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevelením 1,5×. Pokud nebude možno založit trávník 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 trávník založí ihned po rozprostření ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku herbicidy selektivní. Příslušný druh herbicidu bude odsouhlasen Objednatel/Správcem stavby. 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 trávník splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávníku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a opakovaně se použilo hlavně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze zásadních podmínek převzetí trávníku. 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.8.2, třetí odstavec se doplňuje o další odrážku:**

- dokumentaci „Následné péče o vegetační úpravy“, která se zpracovává v rozsahu dle tohoto čl.

**čl. 13.B.8.2 se doplňuje o další odstavec:**

Požadavky na dokumentaci „Následné péče o vegetační úpravy“

Dokumentace musí obsahovat požadavky Zhotovitele, při jejichž dodržení je Zhotovitelem garantována záruka za provedené práce. Minimální obsah dokumentace:

- popis technologie následné péče o vegetační úpravy a ostatních přiměřených podmínek odpovídajících požadavkům TKP 13,
- položkový soupis prací spojený s požadovaným rozsahem prací,
- harmonogram jednotlivých prací.

Rozsah požadovaných prací nesmí být nepřiměřený a v rozporu s požadavky TKP 13. Rozsah a harmonogram prací musí být odsouhlasen Zhotovitelem i následným majetkovým správcem příslušného SO.

V případě vad a nedodělků zůstává následná péče na Zhotoviteli, a to do doby jejich odstranění.

## **Kapitola 14: Dopravní značky a dopravní značení**

### **čl. 14.A.1.1 Všeobecně**

**za čtvrtý odstavec se doplňuje tento text:**

Tyto ZTKP uvádějí pouze obecnější požadavky na provedení a kvalitu dopravních značek a dopravních zařízení. Detailní požadavky uvádějí Požadavky na provedení a kvalitu (PPK) pro jednotlivé prvky dopravního značení, výkresy opakovaných řešení (R-plány), Metodický pokyn KTZ, Provozní směrnice a Příručka pro označování pracovních míst, které tvoří nedílnou část těchto ZTKP (viz [www.rsd.cz](http://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 obměnu svislých dopravních značek či jejich doplnění (po havárii, odcizení apod.), připouští se vypracování projektové dokumentace pro ohlášení stavby. Náležitosti této dokumentace určí Objednatel podle potřeb příslušné stavby případ od případu (viz Směrnice pro dokumentaci staveb PK). Zpravidla postačí specifikace rozsahu prací a požadavků Objednatele s potřebným technickým popisem prací (dále jen specifikace Objednatele), která se ve smlouvě o dílo upřesní a oběma stranami potvrdí.

**za šestý odstavec se doplňuje tento text:**

Technický popis a podmínky na dodržování kvality musí odpovídat této kapitole TKP, zde uvedeným ČSN a příslušným technickým předpisům (TP a PPK). Pro velkoplošné dopravní značky je vždy třeba zpracovat dílenský výkres, který provozní úsek 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 TKP 1 (čl. 1.10.5) a Směrnicí pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (čl. 11.4.2.1.4) se realizační dokumentace zpracovává pro konkrétní výrobky vybraného zhotovitele.

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

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

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

Detailní požadavky na pevné svíslé dopravní značky, proměnné svíslé dopravní značky, portály a osvětlení dopravních značek na portálech jsou uvedeny v Požadavcích na provedení a kvalitu stálých svíslých 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 svíslé dopravní značky a zařízení pro provozní informace na 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**čl. 14.B.3.2**

**druhý odstavec se nahrazuje tímto textem:**

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

**první věta čtvrtého odstavce zní takto:**

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

**za poslední odstavec se vkládá text:**

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

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

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

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

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

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

**čl. 14.B.3.5 text článku zní takto:**

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

**čl. 14.B.5**

**první věta pátého odstavce zní:**

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

**za šestý odstavec se doplní tento text:**

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

**čl. 14.B.6 druhý odstavec zní takto:**

Umístění SDZ je uvedeno v dokumentaci a v PPK – SZ. V souvislém úseku komunikace musí být značky umístěny jednotně. Při osazení SDZ je povolena v příčném řezu výšková odchylka  $\pm 0,1$  m a směrová  $\pm 0,3$  m, v podélném směru odchylka  $\pm 1,0$  m od hodnot uvedených v dokumentaci, přičemž nesmí být překročeny minimální hodnoty uvedené v PPK – SZ nebo TP 65.

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

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

**čl. 14.B.8 třetí odstavec zní takto:**

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

**čl. 14.B.9 text článku zní takto:**

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

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

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

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

a PPK – VZ.

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

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

**na konec článku se vkládá text:**

Detailní požadavky jsou uvedeny v PPK – VZ.

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

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

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

a PPK – VZ.

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

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

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

Kromě výše uvedených předpisů stanovují další požadavky na dopravní kužely, směrovací desky, vodící desky, zvýrazňující desky, vodící prahy, podkladní desky, stojany, podpěrné sloupky, výstražná světla, pojízdné uzavírkové tabule a zařízení předběžné výstrahy standardy PPK – PRE a PPK – VOZ, Provozní směrnice a příslušné R-plány. Pro zařízení pro provozní

informace platí stejné předpisy a požadavky jako pro proměnné dopravní značky. Požadované vlastnosti dopravních knoflíků jsou uvedeny v PPK – VZ.

## **Kapitola 18: Betonové konstrukce a mosty**

### **čl. 18.1.2 se doplňuje:**

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

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

### **čl. 18.2.4.4 poslední odstavec se doplňuje:**

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

### **čl. 18.2.13 se nahrazuje následujícím zněním:**

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

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

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

### **čl. 18.4.2.1 odstavec a) se doplňuje:**

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

### **čl. 18.4.2.9 se nahrazuje novým zněním:**

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

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

### **čl. 18.5.2.7 se upřesňuje:**

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

Každý den betonáže NK předpjatých mostů patřících do skupiny se sledováním E modulu (dle článku 18.5.2.7 z TKP 18) jsou odebírány minimálně 3 sady zkušebních těles po 3 kusech pro stanovení statického modulu pružnosti betonu v tlaku v den vnesení předpětí, po 28 a 90

dnech, resp. v čase zatěžovací zkoušky. Náklady na všechny výše uvedené zkoušky jsou obsaženy v nabídkové ceně daného stavebního objektu.

**tabulka 18-2 se doplňuje o nové poznámky:**

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

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

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

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

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

19) U vibrolisovaných výrobků se stupněm vlivu prostředí XF3 rozumí splnění zkoušky Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek dle ČSN 73 1326 metodou A v limitu odpadu 500 g/m<sup>2</sup> po 75 zmrazovacích cyklech.

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

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

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

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

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

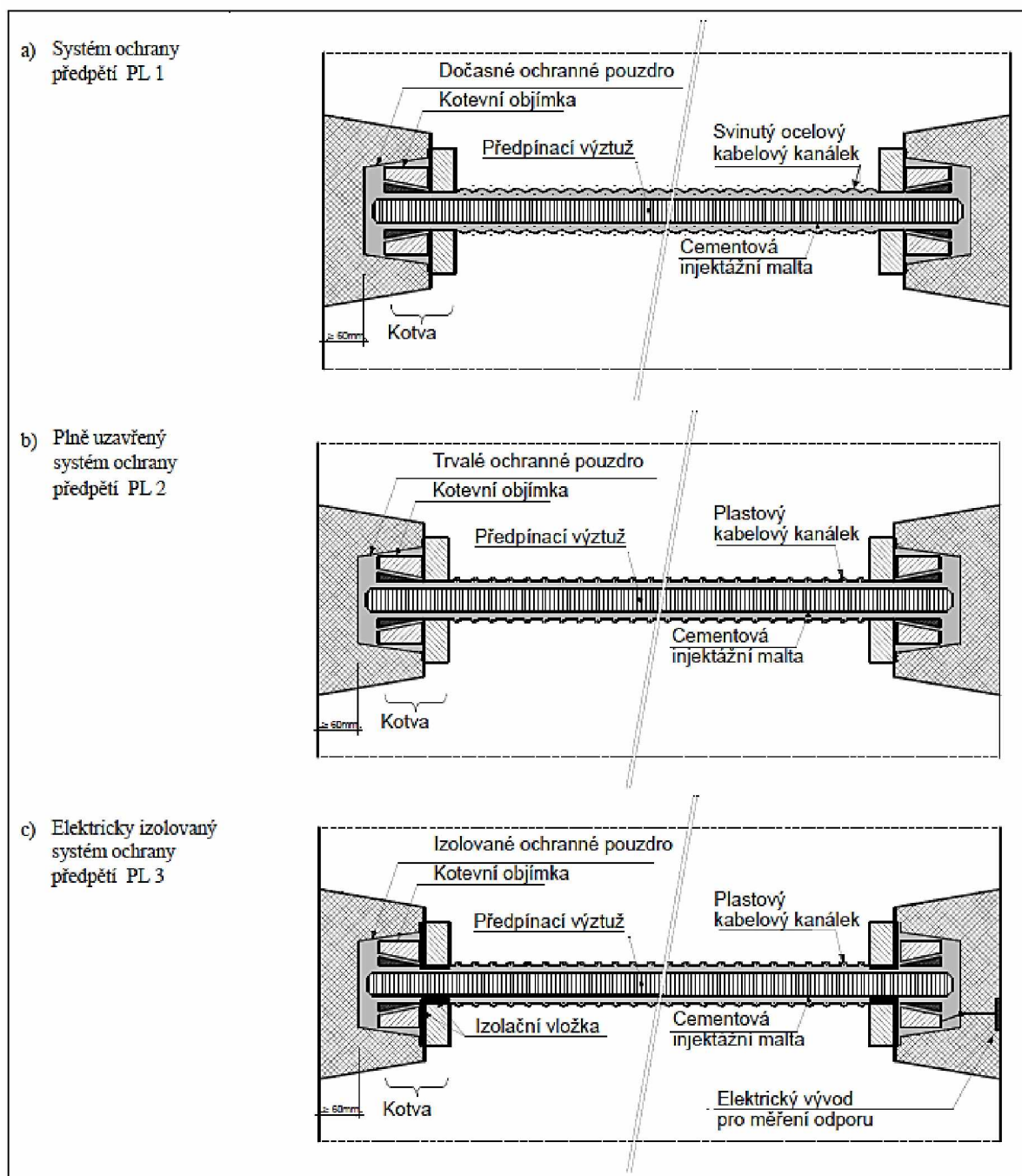
Materiál kabelových kanálků se navrhuje s ohledem na stupeň protikorozi ochrany předpínací výztuže (PL1, PL2, PL3) podle třídy prostředí, ve kterém je betonová předpjatá konstrukce umístěna a podle účinnosti konstrukční ochrany. Pokud objednatel nebo projektant požaduje zvýšenou spolehlivost předpínacího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

**Tabulka P9.3**

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



Příklady různých stupňů protikorozní ochrany předpínací výztuže:



#### čl. P9.8 se doplňuje:

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

#### čl. P9.12 se doplňuje:

Injektuje se jednotlivě kabel po kabelu, zásadně z nejnižšího místa vedení kabelů. Injektaž se provede bezprostředně po napnutí všech kabelů příslušného betonážního dílu. Zhotovitel předloží TePř injektaže kabelových kanálků. Pro kabely přecházející přes podpěry nebo délky

nad 30 m nebo pro kabely spojované bude součástí tohoto TePř podrobný postup jejich injektáže, postup otevření a znovu uzavření 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 vystupující délce protikorozním nátěrem (výztuž pilot, výztuž pilířů ze základu, výztuž závěrných zídek a dilatačních závěrů).

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

##### **čl. 7.2.2 se nahrazuje následujícím zněním:**

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

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

##### **čl. E.7.4 se nahrazuje následujícím zněním:**

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

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

##### **čl. 8.2 se za poslední odstavec doplňuje:**

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

##### **čl. 9.8 se doplňuje o nový odstavec 9.8.1.5:**

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

## **Příloha P10 se doplňuje o následující části:**

### **D1 – Deformace mostu a návrh 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 silnice. Dokumentace vyrovnání nepřesností povrchu nosné konstrukce se zhotovuje na základě zaměření skutečného provedení po dokončení nosné konstrukce. Návrh vyrovnání předloží Zhotovitel Objednateli/Správci stavby k odsouhlasení. Podrobný postup je uveden v příloze č. 2 TKP 21.

Práce spojené se zaměřením povrchu, jeho vyhodnocením, resp. vícenáklady spojené s 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 mostu 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 výtuže,

- 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 měřicí vývodů, založení plastových trubek do betonu pro kabelová vedení, úpravy pro instalaci měřících 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 odskržení každého betonážního dílu, resp. po betonáži spřahující desky u nosníkových mostů,
- po dokončení nosné konstrukce (napnutí kabelů spojitosti),
- po dokončení mostu/tunelu.

Součástí RDS je i návrh geodetických bodů umístěných na spodní stavbě a nosné konstrukci a jejich přenesení do konstrukce říms pro dlouhodobé sledování deformací mostu/tunelu a stěn portálů dle VL 4. Metody i měření musí být provedeny v souladu s projektem sledování a v souladu s příslušnými technickými předpisy a směrnici (např. Příkaz PŘ Č. 3/2014 – Metodický pokyn pro sledování výškového přetvoření mostů a ČSN 73 0405).

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

podpěrami a v polovině rozpětí. Technická zpráva, výkresy, grafy a tabulky deformací budou obsahem Dokumentace kontroly mostu a v jednotlivých fázích výstavby budou po vyhodnocení projektantem RDS předávány správci stavby, jako součást DSPS. Tato součást DSPS se předává mimo tištěné podoby i 2× na elektronickém nosiči dat ve formátu elektronicky běžně zpracovatelném.

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

D – Projekt sledování posunů mostních závěrů.

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

### **D3 – Měření deformací**

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

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

### **D4 – Značení a symboly**

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

## **Kapitola 21: Izolace proti vodě**

### **čl. 21.A.3 se doplňuje:**

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

### **čl. 21.A.5.1.1 se doplňuje:**

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

### **čl. 21.A.5.1.3 se na konec doplňuje:**

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

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

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

#### **čl. 21.A.6 se doplňuje:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Kapitola 29: Zvláštní zakládání**

#### **čl. 29.C.12.1 ruší se:**

ČSN EN 206-1 (73 2403) Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda (2001) a nahrazuje: ČSN EN 206+A1 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda (2017).

**a doplňuje se:** ČSN EN 14199 (73 1033) Provádění speciálních geotechnických prací – Mikropiloty.

### **Kapitola 30: Speciální zemní konstrukce**

**tabulka C2 se ruší a nahrazuje následujícím zněním:**

Tabulka C2 - Požadavky na dráty pro gabionové koše a matrace z pletených dvouzákrutových sítí a ze svařovaných sítí

Typ	Norma	Pevnost v tahu drátu min.	Parametry drátu	Povrchová ochrana*	Norma
Pletené gabiony a matrace	ČSN EN 10223-3	450 MPa	Tloušťka min. 2,7 mm; tažnost min. 8 %	Slitina Zn90Al10; třída A a tab. C1	ČSN EN 10244-2
				Přídavný PVC povlak	ČSN EN 10245-2
				Přídavný PA6 povlak	ČSN EN 10245-5
				Přídavný PE povlak	ČSN EN 10245-3
Pletené matrace	ČSN EN 10223-3	450 MPa	Tloušťka min. 2,2 mm; tažnost min. 8 %	Slitina Zn90Al10; třída A a tab. C1	ČSN EN 10244-2
				Přídavný PVC povlak	ČSN EN 10245-2
				Přídavný PA6 povlak	ČSN EN 10245-5
				Přídavný PE povlak	ČSN EN 10245-3
Svařované gabiony	ČSN EN 10223-8	500 MPa	Tloušťka min. 4,00 mm; tažnost min. 8%	Slitina Zn90Al10; 350 g/m <sup>2</sup> 52 μm	ČSN EN 10244-2
				Přídavný PVC povlak	ČSN EN 10218
Svařované matrace	ČSN EN 10223-8	500 MPa	Tloušťka min. 4,00 mm; tažnost min. 8%	Slitina Zn90Al10; 300 g/m <sup>2</sup> 45 μm	ČSN EN 10244-2
				Přídavný PVC povlak	ČSN EN 10218

\*U pletených gabionů a maticí bude drát pletené sítě vždy opatřen i jedním z přídavných povlaků – viz čl. 30.C.2.1.3 odst. 2. U svařovaných gabionů se přídavný povlak standardně nepoužívá, v případě požadavku na jeho použití musí být toto předepsáno v ZTKP.

**čl. 30.C.9 Kontrolní měření, měření posunů a přetvoření, druhý odst. se doplňuje:**

Tato metodika musí mimo jiné definovat počet měřících profilů (požaduje se, aby v každém profilu byly umístěny minimálně dva body) a podle zvolené geodetické technologie určen způsob umístění měřických značek na konci měřících bodů.

Měřící body pro sledování deformací drátokamenných konstrukcí musí být provedeny tak, aby bylo zajištěno spolupůsobení měřících bodů s konstrukcí. Pokud nebude v projektu navrženo jinak, budou body vloženy do kamenné výplně košů při jejich realizaci. Body budou provedeny formou ocelových trnů průměru 20 mm a délky 0,8 m z materiálu S235JR+AR. Pro zajištění dostatečné tuhosti a životnosti budou trny vloženy do nekovové trubky průměru 80 mm, délky 0,8 m (bude použit vhodný materiál – trubka slouží jako bednění) a zabetonovány objemově stálou vysokopevnostní cementovou maltou s tím, že trn bude z trubky vysunut 100 mm (po osazení do koše bude trn před lícem konstrukce v délce min. 60 mm). Krajiních 200 mm na nechráněné části trnu bude opatřeno protikorozi ochranou – zinkový povlak ponorem v min. tloušťce 70μm.

### ČÁST III – DALŠÍ POŽADAVKY ZADAVATELE

Zhotovitel je povinen pro plnění relevantních částí předmětu veřejné zakázky (relevantních položek soupisu prací):

- vlastnit obalovnu nebo mít smluvně zajištěné dodávky směsí v dopravní vzdálenosti v souladu s ČSN a TKP, s minimálním výkonem 80 t/hod. Obalovna musí být schopna vyrobit asfaltové směsi tak, jak je uvedeno v Technické specifikaci (TKP kapitola 7) pro předmětnou stavbu, přičemž tyto vyráběné asfaltové směsi musí mít před zahájením pokládky platné průkazní zkoušky;
- vlastnit nebo mít smluvně zajištěné odběry/dodávky minimálního množství 3 500 m<sup>3</sup> kameniva (požadavky na jakost kameniva odpovídající položce soupisu prací č. 56330 - VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI) pro realizaci nestmelených konstrukčních vrstev vozovek v kvalitě požadované zadávací dokumentací
- disponovat níže uvedeným minimálním množstvím stavebních strojů o následující typové specifikaci a parametrech, které bude v rámci realizace stavby používat:
  - finišer pro pokládku asfaltové vozovky, který umožní pokládku plné šířky vozovky na jeden pracovní záběr (tj. min.8 m).
- realizovat následující významné činnosti při plnění veřejné zakázky vlastními kapacitami, tj. nikoliv prostřednictvím poddodavatelů: pokládka asfaltové vozovky.
- disponovat pro realizaci stavby v pracovním nebo obdobném vztahu osobami na pozici hlavní stavbyvedoucí zajišťující odbornou způsobilost v oboru dopravní stavby a zástupce stavbyvedoucího zajišťujícího odbornou způsobilost v oboru mosty a inženýrské konstrukce, a to s ohledem na požadavek Objednatele na realizaci významných částí veřejné zakázky vlastními personálními kapacitami Zhotovitele uvedený v zadávací dokumentaci.
- Přehled požadavků pro klíčové osoby personálu Zhotovitele:

<b>Zadavatel požaduje, aby se na realizaci zakázky podílely následující osoby splňující uvedené požadavky zadavatele:</b>	
a)	<p>osoba zajišťující odbornou způsobilost v oboru dopravní stavby - hlavní stavbyvedoucí:</p> <p>(i) minimálně 5 let v pozici stavbyvedoucího inženýrských staveb,</p> <p>(ii) praxe s minimálně jednou dokončenou nebo zprovozněnou silniční dopravní stavbou ve finančním objemu minimálně 150 mil. Kč bez DPH za posledních 10 let před zahájením zadávacího řízení, kde působil v pozici stavbyvedoucího,</p> <p>(iii) existence pracovního nebo obdobného poměru u dodavatele,</p> <p>(iv) autorizace jako autorizovaný inženýr nebo technik dle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů, pro obor dopravní stavby, nebo jiný obdobný doklad vydaný v jiné zemi než v ČR, který je v</p>



<b>Zadavatel požaduje, aby se na realizaci zakázky podílely následující osoby splňující uvedené požadavky zadavatele:</b>	
	<p>souladu se zákonem č. 18/2004 Sb., o uznávání odborné kvalifikace, ve znění pozdějších předpisů, a který v této jiné zemi opravňuje jeho držitele v uvedeném oboru k vedení realizace stavby,</p> <p>(v) znalost českého nebo slovenského jazyka na minimální úrovni certifikace B2 nebo rodilý mluvčí.</p>
b)	<p><u>osoba zajišťující odbornou způsobilost v oboru mosty a inženýrské konstrukce - zástupce stavbyvedoucího:</u></p> <p>(i) minimálně 5 let v pozici stavbyvedoucího nebo zástupce stavbyvedoucího inženýrských staveb,</p> <p>(ii) praxe s minimálně jednou dokončenou nebo zprovozněnou silniční mostní stavbou ve finančním objemu minimálně 10 mil. Kč bez DPH za posledních 10 let před zahájením zadávacího řízení, kde působil v pozici stavbyvedoucího nebo zástupce stavbyvedoucího,</p> <p>(iii) existence pracovního nebo obdobného poměru u dodavatele,</p> <p>(iv) autorizace jako autorizovaný inženýr nebo technik dle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů, pro obor mosty a inženýrské konstrukce, nebo jiný obdobný doklad vydaný v jiné zemi než v ČR, který je v souladu se zákonem č. 18/2004 Sb., o uznávání odborné kvalifikace, ve znění pozdějších předpisů, a který v této jiné zemi opravňuje jeho držitele v uvedeném oboru k vedení realizace stavby,</p> <p>(v) znalost českého nebo slovenského jazyka na minimální úrovni certifikace B2 nebo rodilý mluvčí.</p>

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.]

## **PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

**Realizace stavby je rozdělena do 3 etap.** Hlavní stavební objekty budou realizovány po polovinách tak, aby byla vždy zajištěna dopravní obslužnost na hlavních komunikacích minimálně v režimu 1 + 1, tzn. dvoupruhový obousměrný provoz.

Po celou dobu výstavby bude zajištěna obousměrná doprava po silnici I/31 a bude zajištěn přístup do fakulní nemocnice a k záchranné službě.

Omezení dopravy, rozdělení na etapy je uvedeno v příloze B.8 Zásady organizace a harmonogram výstavby.

### **Současně s realizací Díla budou probíhat práce spojené s realizací staveb**

Univerzita Karlova – MEPHARED 2 (03/2023 – 08/2026),

Výstavba Kauflandu (2023 – 2025),

Rekonstrukce kanalizační stoky v ulici Zborovské

Realizace těchto staveb může zasahovat do obvodu stavby.

Zhotovitel je povinen umožnit zhotovitelům výše uvedených staveb vstup a užívání staveniště (s ohledem na harmonogram a skutečný postup stavebních prací) a poskytnout Správci stavby součinnost při koordinaci staveb.

**Odstávky rozvodného tepelného zařízení SO 501 Přeložka horkovodu EOP větev „Jižní větev“ a SO 502.1 Přeložka horkovodu EOP větev „C“** jsou možné pouze mimo topnou sezonu, tj. od 1.6. do 31.8., pracovní postupy budou prováděny tak, aby odstávka nebyla delší jak max. 1 x 48 hodin ve 2. etapě manipulací a max. 1 x 120 hodin ve 3. etapě manipulací, v 1. etapě manipulací bude odstaven provoz potrubních úseků od TB 4035 ve směru TB 5105, dále PS C165 a C019, a to bez náhrady v celém období realizace přeložek STZ, 1. etapa manipulací může být provedena i v průběhu topné sezóny, tj. před 1.6., a to pouze za předpokladu vhodných venkovních klimatických podmínek, které zapříčiní, že teplota topné vody bude cca 100°C

### **Koordinace s Inteligentním dopravním systémem:**

Objednatel 3 upozorňuje Zhotovitele, že níže uvedená zařízení, která se nachází v lokalitě křižovatky Mileta pořídil v rámci projektu „Inteligentní dopravní systém v Hradci Králové“, který je podpořen z dotace Ministerstva dopravy a SFDI v rámci Operačního programu

Doprava. Dnem přijetí poslední části dotace na akci „Inteligentní dopravní systém v Hradci Králové“ (dále jen „IDS“) Zadavateli 3 počne běžet 5 letá doba udržitelnosti, v jejímž rámci bude jakákoli manipulace s těmito zařízeními podléhat předchozímu písemnému souhlasu Objednatele 3. Objednatel 3 předpokládá zahájení udržitelnosti IDS v srpnu 2023. Zhotovitel je povinen s níže uvedeným zařízením pořízeným z dotace manipulovat tak, aby je po ukončení manipulace na své náklady vrátil zpět na místo a zajistil jeho funkčnost. Odpojení a zapojení do systému IDS bude zajišťovat společnost CROSS Zlín, a.s., IČO: 60715286, která projekt IDS realizovala.

1. Stožár chodecký výšky 3,5 m – 3 ks
2. Stožár chodecký výšky 3,65 m – 4 ks
3. Základový rám – 4 ks
4. Stožár výložníkový s výložníkem délky 4,0 m – 2 ks
5. Stožár výložníkový s výložníkem délky 5,0 m – 2 ks
6. Návěstidlo jednosvětlové 1x200 žluté - světelný zdroj LED (napájený 42V AC) + Symbol krácející chodec +KOLO – 2 ks
7. Návěstidlo jednosvětlové 1x200 zelené - světelný zdroj LED (napájený 42V AC) +Symbol šipka vpravo – 1 ks
8. Návěstidlo jednosvětlové 1x200 zelené - světelný zdroj LED (napájený 42V AC) +Symbol šipka vlevo – 1 ks
9. Kontrastní rám 1x200 – 2ks
10. Návěstidlo chodecké 2x200 (červená a zelená) - světelný zdroj LED (napájený 42V AC) – 12 ks
11. Návěstidlo 3 světlové 200 - světelný zdroj LED (napájený 42V AC) vč. symbolů CYKLISTA – 1 ks
12. Nosič návěstidla na výložník 3x200 – 4 ks
13. Kontrastní rám pro návěstidlo třísvětlové 3x200 – 4ks
14. Třmen pro držák návěstidla – 76 mm – 4 ks
15. Třmen pro držák návěstidla – 60 mm – 6 ks
16. Návěstidlo 3 světlové 200 - světelný zdroj LED (napájený 42V AC) – 6 ks
17. Návěstidlo 3 světlové 200 - světelný zdroj LED (napájený 42V AC) +Symbol šipka vpravo – 1 ks
18. Návěstidlo 3 světlové 200 - světelný zdroj LED (napájený 42V AC) +Symbol šipka vlevo – 1 ks
19. Návěstidlo 3 světlové 200 - světelný zdroj LED (napájený 42V AC) + Symbol šipka rovně - 2 ks
20. Návěstidlo 3 světlové 200 - světelný zdroj LED (napájený 42V AC) symbol rovne + vpravo – 2 ks
21. Návěstidlo 3 světlové 200 - světelný zdroj LED (napájený 42V AC) symbol rovne + vlevo - 1ks
22. Držák návěstidla (AL)- 10 ks
23. Držák návěstidla (PC) – 38 ks
24. Upevnění se šroubením pro L a T kus – 10 ks
25. Držák dvojitý T – kus – 4 ks
26. Držák L – kus – 2 ks
27. Záslepka Dynasig – 2 ks
28. Držák Siemens – 6 ks

### **Generel veřejného osvětlení města Hradec Králové - Část 3: Standardy veřejného osvětlení**

**Generel veřejného osvětlení** je jedním ze závazných dokumentů pro dodavatele staveb ve městě Hradec Králové. Je hlavním souborem pravidel, požadavků zákonů a norem, jimiž se řídí rekonstrukce, obnova, modernizace a výstavba veřejného osvětlení ve městě.

Zde je odkaz ke stažení:

<https://www.hradeckralove.org/vismo/fsmedia.asp?f=%2FOdbor+hlavn%C3%ADho+architekta%2FGenerel+ve%C5%99ejn%C3%A9ho+osv%C4%9Btlen%C3%AD%2F3+%2D+Standardy+VO&p1=23466>

**Příloha č. 1 - Projektová dokumentace pro stavební povolení SO 333 - Kanalizace ul. Zborovská**