**PŘÍLOHA Č. 6**

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

**Technickou specifikací tvoří:**

1. Část I – Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací
2. Část II – Zvláštní technické kvalitativní podmínky stavby
3. Část III – Další požadavky objednatele

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 2 - Příprava staveniště | č.j. 320/2016-120-TN/1ze dne 20. 12. 2016 | * 1. 2017
 |
| Kapitola 3 - Odvodnění a chráničky pro inženýrské sítě | č.j. 221/09-910-IPK/1ze dne 23. 3. 2009 | 1. 4. 2009 |
| Kapitola 3 - Odvodnění a chráničky pro inženýrské sítě, Dodatek č. 1 | č.j. 275/2016-120-TN/12ze dne 18. 10. 2016 | 1. 4. 2017 |
| Kapitola 4 - Zemní práce | č.j. 143/2017-120-TN/1ze dne 4. 8. 2017 | 7. 8. 2017 |
| Kapitola 5 - Podkladní vrstvy | č.j. 4/2015-120-TN/2ze dne 21. 1. 2015 | 1. 2. 2015 |
| Kapitola 6 - Cementobetonový kryt | č.j. 4/2015-120-TN/3ze dne 21. 1. 2015 | 1. 2. 2015 |
| Kapitola 7 - Hutněné asfaltové vrstvy | č.j. 318/08-910-IPK/1ze dne 8. 4. 2008 | 1. 5. 2008 |
| Kapitola 8 - Litý asfalt | č.j. 318/08-910-IPK/1ze dne 8. 4. 2008 | 1. 5. 2008 |
| Kapitola 9 - Kryty z dlažeb a dílců | č.j. 692/10-910-IPK/1Ze dne 13. 8. 2010 | 1. 9. 2010 |
| Kapitola 10 - Obrubníky, krajníky, chodníky a dopravní plochy | č.j. 692/10-910-IPK/1ze dne 13. 8. 2010 | 1. 9. 2010 |
| Kapitola 11 - Svodidla, zábradlí a tlumiče nárazu | č.j. 205/10-910-IPK/1ze dne 8. 3. 2010 | 1. 4. 2010 |
| Kapitola 12 - Trvalé oplocení | č.j. 230/08-910-IPK/1ze dne 12. 3. 2008 | 1. 4. 2008 |
| Kapitola 13 - Vegetační úpravy | č.j. 440/06-120-R/1ze dne 3. 8. 2006 | 1. 9. 2006 |
| Kapitola 14 - Dopravní značky a dopravní zařízení | č.j. 9/2015-120-TN/6ze dne 27. 3. 2015 | 1. 4. 2015 |
| Kapitola 15 - Osvětlení pozemních komunikací | č.j. 9/2015-120-TN/3ze dne 2. 2. 2015 | 15. 2. 2015 |
| Kapitola 16 - Piloty a podzemní stěny | č.j. 1126/10-910-IPK/1ze dne 16. 12. 2010 | 1. 1. 2011 |
| Kapitola 18 - Beton pro konstrukce | č. j. 2/2016-120-TN/2ze dne 12. 1. 2016 | 15. 1. 2016 |
| Kapitola 19, část A - Ocelové mosty a konstrukce | č.j. 37/2015-120-TN/3ze dne 13. 4. 2015 | 23. 4. 2015 |
| Kapitola 19, část B - Protikorozní ochrana ocelových mostů a konstrukcí | č.j. 121/2018-120-N/2ze dne 5. 9. 2018 | 10. 9. 2018 |
| Kapitola 20 - Pylony a mostní závěsy | č.j. 318/08-910-IPK/1ze dne 8. 4. 2008 | 1. 5. 2008 |
| Kapitola 21 - Izolace proti vodě | č.j. 205/10-910-IPK/1ze dne 8. 3. 2010 | 1. 4. 2010 |
| Kapitola 22 - Mostní ložiska | č.j. 124/2018-120-TN/1 ze dne 18. 5. 2018 | 1. 6. 2018 |
| Kapitola 23 - Mostní závěry | č.j. 653/ 07/910-IPK/1ze dne 6. 8. 2007 | 1. 9. 2007 |
| Kapitola 24 - Tunely | č.j. 341/07-910-IPK/1ze dne 20. 4.2007 | 1. 5. 2007 |
| Kapitola 25 - Protihlukové clony | č.j. 221/09-910-IPK/1ze dne 23. 3. 2009 | 1. 4. 2009 |
| Kapitola 26 - Postřiky, pružné membrány a nátěry vozovek  | č.j. 9/2015-120-TN/4ze dne 2. 2. 2015 | 15. 2. 2015 |
| Kapitola 27 - Emulzní kalové vrstvy  | č.j. 291/2016-120-TN/9ze dne 7. 12. 2016 | 10. 12. 2016 |
| Kapitola 29 - Zvláštní zakládání | č.j. 1126/10-910-IPK/1ze dne 16. 12. 2010 | 1. 1. 2011 |
| Kapitola 30 - Speciální zemní konstrukce | č.j. 1001/09-910-IPK/1ze dne 17. 12. 2009 | 1. 1. 2010 |
| Kapitola 31 - Opravy betonových konstrukcí | č.j. 318/08-910-IPK/1ze dne 8. 4. 2008 | 1. 5. 2008 |

Jednotlivé kapitoly TKP jsou volně dostupné v elektronické podobě na webových stránkách www.pjpk.cz.

Část II - zvláštní technické kvalitativní podmínky stavby (ztkp)

1. Úvod

Pro celý dokument včetně jeho příloh platí pojmy a zkratky uvedené v TKP, kapitole 1. Pokud se v textu objevuje pojem Správce stavby, rozumí se jím pojem Zástupce objednatele pro stavby menšího rozsahu.

Při stavbě budou aplikovány dokumenty ve znění platném k datu 28 kalendářních dní před datem výzvy k podání nabídky.

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

Pokud z nějakého opodstatněného důvodu není možné splnit požadavky dle této přílohy č. 6, nebude bráno jako porušení smluvních vztahů. Odchylky budou objednatelem schváleny v jednotlivých dílčích projektech, na které navazuje výběr zhotovitele dle předmětné rámcové dohody.

ČÁST III – DALŠÍ POŽADAVKY OBJEDNATELE

**Úprava kapitol:**

**Kapitola 22: Mostní ložiska**

**čl. 22.1.1. se doplňuje:**

**Požadavky na elastomerová ložiska**

v projektové dokumentaci musí být specifikován požadavek na typ pryže:

* přírodní pryž (NR)

Vlastnosti materiálu budou v souladu s požadavky uvedenými v následující tabulce:



Dodavatel doloží statický výpočet ložiska dle EN 1337-3, zejména s ohledem na vznik otevřené spáry.

Elastomerová ložiska kluzná, tj. typ D a E dle ČSN EN 1337-3 jsou nepřípustná, dále se nepřipouštějí

nevyztužená elastomerový ložiska typ F.

Zajištění elastomeru proti posunu vnější konstrukci zamezujících odtoku vody např. ocelový rám je zakázané (je nutné provést zajištění pomocí puků či vnitřních šroubů).

**Požadavky na hrncová ložiska**

Dodavatel hrncových ložisek před zpracováním VTD předloží zkoušku vratných momentů a koeficienty F0, F1 a F2 dle čl.6.1.3.1 a přílohy D normy ČSN EN 1337-5.

Vnitřní těsnění se připouští pouze typ podle A.1.2 a A.1.3 dle čl. 5.4 ČSN EN 1337-5

Ve výpočtu hrncových ložisek musí být uvedeno splnění podmínky čl. 6.8.2 Oddělení kluzných ploch dle ČSN EN 1337-2 a čl. 6.1.6 Kombinace s kluznými prvky dle ČSN EN 1337-5.

**Požadavky na kalotová ložiska**

Kalotová mostní ložiska musí splňovat následující požadavky:

* Životnost min. 50 let prokázanou certifikátem ETA

Kluzné vlastnosti budou s ohledem na životnost budou doloženy v rámci certifikace (ETA)

**čl. 22.1.3. odstavec (V případě, že dokumentace … dále jen ZTKP) se nahrazuje takto:**

Všechna hrncová, kalotová a elastomerová ložiska musí být vyrobena, dodána a osazena zásadně v úpravě umožňující jejich snadnou výměnu s minimálními provozními výlukami a bez nutnosti bourání části nosné konstrukce či spodní stavby.

**čl. 22.2.1 se doplňuje:**

Životnost ložisek musí být v souladu s TKP 19. To se týká i štítků na ložiskách, ukazatelů a stupnic posunu, technologie a hmot pro popisy a jejich upevnění, které jsou vyrobeny z nekorodujících materiálů. Upevnění štítků na ložiska je nerozebíratelné a nevytváří korozní články. Samolepící a podobné folie se nepřipouštějí.

**čl. 22.8 Odsouhlasení a převzetí prací – vkládá se dodatkový text před 1. odstavec:**

Zhotovitel je povinen smluvně zajistit v rámci svých hlavních zhotovovacích prací smluvní odborný dohled (resp. šéfmontáž) podzhotovitele (výrobce, dovozce) mostních ložisek, a to jak při dodávce a uskladnění, tak při osazení ložisek, jejich uvolnění a počátečním měření; podzhotovitel (výrobce, dovozce) ložisek potvrdí svoji účast při inspekci na stavbě podpisem dílčích částí Protokolu o ložisku. Smluvní dohled lze uskutečnit i formou prokazatelného proškolení pracovníků zhotovitele.

V RDS musí být uvedeno nastavení ložisek v závislosti na teplotě nosné konstrukce v době aktivace ložisek. Nastavení ložisek musí respektovat postup výstavby mostu, především změnu pevného bodu v průběhu výstavby mostu.

**čl. 22.9 se doplňuje:**

Součástí RDS bude výpočet posunů ložisek v jednotlivých fázích výstavby a při skončení záruční lhůty a návrh přednastavení. Zhotovitel předkládá objednateli, resp. správci stavby, k odsouhlasení kompletní VTD ložisek. Součástí Dokumentace kontroly mostu bude stanovení posunů ložisek po betonáži jednotlivých polí mostů a po dokončení mostu.

Součástí Protokolů o osazení ložiska bude vyhodnocení skutečně změřených náklonů (náklopná a kluzná spára) a posunů ložisek v jednotlivých fázích

* v době osazení (nastavení ložiska)
* po dokončení jednotlivých polí
* po dokončení mostu (resp. před přejímkou).

Protokol o osazení ložiska bude zhotoven dle ČSN EN 1337-11 (příloha B Vzorový protokol ložiska), maltou v řádku 21 a 24 se rozumí izolační polymerní beton dle PDPS a spuštěním nosné konstrukce dle řádku 24 se rozumí zabetonování ložiska v nosné konstrukci (příslušném betonážním díle NK).

U hrncových a kalotových ložisek budou provedena měření a vyhodnocení kluzné a kyvné spáry. Vyhodnocení potvrzuje vždy výrobce.

 Ložiska nebudou kotvená v případě, pokud budou mít dostatečný přítlak. V případě nedostatečného přítlaku musí být kotvené. Zdvojené horní a dolní desky budou použity tam, kde technicky umožňují snadnou výměnu ložisek.

Mezi horními ocelovými deskami ložisek a betonem nosné konstrukce (včetně prefabrikovaných nosníků) je vždy vhodná vrstva betonu, tmelu, malty, folie apod v souladu s ČSN EN 1337-11, čl. 6.3 a čl. A.1. Uložení dílců NK nasucho na ocelovou desku ložiska se nepřipouští.

 Výroba ocelových částí ložisek a PKO se provádí v souladu s TKP 19 MD.

Mezi horními ocelovými deskami ložisek a betonem nosné konstrukce (včetně prefabrikovaných nosníků) je vždy vhodná vrstva betonu, tmelu, malty, folie apod v souladu s ČSN EN 1337-11, čl. 6.3 a čl. A.1. Uložení dílců NK nasucho na ocelovou desku ložiska se nepřipouští.

**Kapitola 23: Mostní závěry**

**čl. 23.1 se doplňuje nový odstavec:**

Mostní závěry je nutno osazovat po zhutnění přechodové oblasti, kdy je zřejmé, že již nedojde (např. při hutnění přechodové oblasti) k přiblížení závěrné zdi k nosné konstrukci a k omezení funkce mostního závěru (viz. kap. 4 Zemní práce – Přechodová oblast mostu). Jakýkoliv zásah do konstrukce mostních závěrů je nepřípustný. Zhotovitel stavby (podzhotovitel mostního objektu) musí smluvně zajistit šéfmontáž a přímou účast výrobce (výrobců) mostních závěrů při jejich přejímce na stavbě, uskladnění, manipulace a zabudování stanovených výrobků do konstrukce mostu. Připouští se pouze mostní závěry s jednoduchým těsněním spáry (druh 4) a mostní závěry

lamelové (druh 8) dle TKP, kapitola 23, čl. 23.1.1. Dodávka a přejímka mostních závěrů bude provedena dle TP 86.

**požadavky na mostní závěry obecně**

* Mostní závěr musí vlastnit platný certifikát výrobku, stavebně technické osvědčení, protokol o výsledku certifikace výrobku a zprávu o dohledu nad certifikovaným výrobkem, pokud je certifikát starší jak 1 rok nebo ETA.
* Součástí žádosti o odsouhlasení MZ musí být plán a požadavky údržby.
* Mostní závěr musí být před jeho osazením odsouhlasen Objednatelem/Správcem stavby.
* Šroubové spoje u mostního závěru na nosných prvcích jako např. traverzy, lamely a na prvcích pro snížení hlučnosti jsou zakázané.
* V případě použití šroubových spojů bude provedena kontrola všech spojů v době 3 měsíců po uvedení do provozu a dále každoročně po dobu trvání záruční doby odborným personálem výrobce. Kontrola bude protokolována, předána objednateli a její náklady a náklady na dopravní opatření budou zakalkulovány v ceně mostního závěru.

**požadavky na mostní závěry s jednoduchým těsněním spáry (druh 4) jsou následující:**

* Mostní závěr musí mít elektrický izolační odpor min. 5kΩ, dodavatel MZ předloží protokol o měření odporu sestaveného mostního závěru v kompletním stavu.
* Těsnící profil nesmí být připevněn pomocí šroubů, lepidla, drátů, nýtů, přítlačných lišt nebo jiných doplňkových upevňovacích zařízení.
* Těsnící profil musí splňovat požadavky TP86, kap. 4.1.2. a 8.2.6.
* Těsnící profily nesmí přicházet při provozu do styku s koly dopravních prostředků.
* Těsnící profil musí být vyměnitelný při rozevření odpovídacím teplotám v rozmezí 5 – 15°C. Tomu by mělo být přizpůsobeno nastavení při montáži. ~~jedné spáry min. 30 mm.~~ Dodavatel prokáže demontovatelnost profilu při daném rozevření spáry a na vyžádání předvede demontáž.
* V případě požadavku projektové dokumentace na zajištění vysoké životnosti a mechanické odolnosti je se použijí speciální kombinované tzv. hybridní ocelové profily (s tělem z konstrukční oceli a hlavou z nerezové min. kvality 1.4401). U spoje materiálů musí být vyloučena bimetalická koroze.

**požadavky na mostní závěry lamelové (druh 8)**

* Mostní závěr musí mít elektrický izolační odpor min. 5kΩ, dodavatel MZ předloží protokol o měření odporu z již prováděné akce.
* Těsnící profil nesmí být připevněn pomocí šroubů, lepidla, drátů, nýtů, přítlačných lišt nebo jiných doplňkových upevňovacích zařízení.
* Těsnící profil musí splňovat požadavky TP86, kap. 4.1.2. a 8.2.6.
* Těsnící profily nesmí přicházet při provozu do styku s koly dopravních prostředků.
* V případě požadavku projektové dokumentace na zajištění vysoké životnosti a mechanické odolnosti je se použijí speciální kombinované tzv. hybridní ocelové profily (s tělem z konstrukční oceli a hlavou z nerezové min. kvality 1.4401). U spoje materiálů musí být vyloučena bimetalická koroze.
* Kombinace materiálu a jejich spoje provedené svařováním podléhají zkouškám typu (dynamická zkouška)