

Změny v TKP kapitola 7 Hutněné asfaltové vrstvy



Ing. Jan Valentin, Ph.D.
(alternují: Ing. Petr Mondschein, Ph.D.)

IMPULSY PRO VELKOU REVIZI TKP 7

Proč byla revize vyvolána?

- poslední revize proběhla v roce 2008
- od té doby proběhly revize výrobních norem, přibyly nové TP, rozrostly se ZTKP ŘSD
- byla schválena změna v koncepci výrobních norem =>
 - malá revize ČSN 73 6121 (platnost od 1.2. 2019)
 - velká revize ČSN 73 6121 (2020 ??)
 - zavedení nových norem ČSN 73 6120 (a ČSN 73 6141)
 - postupné zrušení TP 148, TP 151, TP 238 a TP 259
- stav techniky z hlediska výroby, přepravy a pokládky asfaltových směsí se posunul
- předpisy je potřebné v rámci možností zjednodušit
- sjednocovat postupy a technické dokumenty, kde je to možné
- v nedávné době byla revidována kap. 1 TKP

IMPULSY PRO VELKOU REVIZI TKP 7

Časový harmonogram

- pověření FSv ČVUT v Praze zpracováním revize (1Q/2018)
- ustavení Technické redakční rady (zástupci ŘSD, MD ČR, TDI, odborných laboratoří, univerzit, stavebních firem)
- v období květen až listopad postupně několik setkání TRR
- **čistopis: původní plán 12/2018 (aby nová stavební sezona mohla pracovat s novými TKP 7)**
- **čistopis: reálný předpoklad – pravděpodobně 03/2019**

V současné době je dokončení brzděno:

- posledními úpravami některých příloh
- situací kolem ČSN 73 6120 a rušením některých TP (nové znění TKP již pracuje s existencí této normy)

=> uvedené vyžaduje součinnost celé silniční branže

TKP 7 – KROK ZA KROKEM

Všeobecně

Hutněné asfaltové vrstvy musí splňovat požadavky stanovené dokumentací stavby, TKP kap. 7, TKP kap. 5, ČSN 73 6120, ČSN 73 6121, ČSN 736127-3, ČSN 73 6242, TP 112, TP 147, TP 148, TP 151, TP 238, TP 259 a případnými ZTKP, které se vymezí v souladu s dalším odstavcem.

V případech, kdy jsou požadovány jiné práce, než práce obsažené v TKP 7 nebo je potřebné změnit nebo doplnit ustanovení TKP 7 nebo se jedná o ojedinělé technické řešení, stanoví objednatel potřebné zásady ve zvláštních technických kvalitativních podmínkách (dále jen ZTKP).

=> ZTKP mít co nejjednodušší a jen tam, kde je to potřeba, primárně vše řešit v TKP.

TKP 7 – KROK ZA KROKEM

System jakosti

Zhotovitel musí prokázat způsobilost pro zajištění jakosti při výrobě asfaltové směsi a při provádění hutněných asfaltových vrstev a v oblasti zkušebnictví podle MP SJ-PK.

Jakost výroby, dopravy a provádění je považována za zajištěnou, jsou-li v praxi splněny požadavky SJ PK, Obchodních podmínek staveb PK, ZDS, resp. smlouvy o dílo a příslušných ustanovení článků TKP 7.

=> Nemění se, formulace se jen upřesnila.

TKP 7 – KROK ZA KROKEM

Způsobilost zhotovitele

- Při výrobě asfaltových směsí dle harmonizovaných norem na stavbách pozemních komunikací se požaduje systém řízení výroby podle ustanovení ČSN EN 13108-21 včetně přílohy D národní normy ČSN 73 6121.
- Při výrobě, dopravě, pokládce a souvisejících procesech na stavbách PK se požaduje způsobilost ve smyslu článků TKP 7.

Povinnost platí pouze tehdy, pokud zhotovitel způsobilost neprokázal již v rámci nabídky.

=> Nemění se, formulace se zjednodušila a dala do souladu s ostatními normami.

TKP 7 – KROK ZA KROKEM

Technologické předpisy v systému jakosti

- zhotovitel v dokumentaci systému managementu kvality vede technologické postupy výroby, dopravy, pokládky a kontroly hutněných asfaltových směsí;
- pro zavedené technologie a asfaltové směsi dle ČSN 73 6120, ČSN 73 6121, ČSN 736127-3 a ČSN 73 6242 jsou příslušné technologické postupy výroby a plány kvality obalovny každého zhotovitele součástí schválení obaloven (seznam uložen na www.pjpk.cz). V těchto případech se příslušné doklady **znovu nedokládají**, objednatel / správce stavby si je však může vyžádat.

TKP 7 – KROK ZA KROKEM

Kvalita stavebních materiálů – doklady o jakosti

- všechny výrobky, stavební materiály a směsi, které budou použity ke stavbě předkládá zhotovitel ke schválení objednateli nebo správci stavby;
- požadavky na doklady se řídí TKP 1, dokládá se:
 - prohlášení o vlastnostech (pro stavební výrobky označené CE),
 - prohlášení o shodě stanoveného výrobku,
 - ES prohlášení o shodě (u jiných než stavebních výrobků s CE označení),
 - prohlášení shody výrobcem/dovozcem nebo certifikát vydaný certifikačním orgánem (do této kategorie patří též stavebně-technické osvědčení a osvědčení o vhodnosti výrobku).
- objednatel může v ZDS dále stanovit a požadovat, zvýšené požadavky na vlastnosti asfaltových směsí a/nebo na parametry hotové asfaltové vrstvy.

TKP 7 – KROK ZA KROKEM

Kvalita stavebních materiálů – doklady k prohlášením

- pokud požaduje ZOP nebo ZTKP předkládají se protokoly o zkouškách a posouzení splnění požadovaných parametrů podle technických předpisů, které sloužily pro posouzení výrobků;
- parametry nesmí být v rozporu s TKP 7, ZDS a SOD;
- není-li příslušný požadavek na konkrétní doklady v ZDS uveden, může dodatečné předložení požadovat objednatel/správce stavby i v průběhu stavby, pokud je takový požadavek opodstatněný;
- **pro stavební práce dle TKP 7 realizované na dálnici a silnicích I. třídy se předložení výše uvedených dokladů požaduje vždy.**

TKP 7 – POŽADAVKY NA MATERIÁLY

KAMENIVO

- základní požadavky dle ČSN EN 13043;
- specifické požadavky pro jednotlivé typy asfaltových směsí dle ČSN 73 6120, ČSN 73 6121, ČSN 73 6127-3;
- požadavky na ohladitelnost hrubého drceného kameniva (PSV) v asfaltové směsi dle ČSN 73 6120, ČSN 73 6121.

ASFALTOVÉ POJIVO

- přípustná pojiva pro každou směs stanovena v ČSN 73 6120, ČSN 73 6121, ČSN 73 6127-3;
- národní specifikace požadavků asfaltových pojiv jsou dány v ČSN 65 7204, 65 7222-1,2,3;
- u speciálních pojiv neupravených normou musí být doloženo stavebně-technické osvědčení nebo osvědčení o vhodnosti výrobku.

TKP 7 – POŽADAVKY NA MATERIÁLY

PŘÍSADY

- druh a množství použitých přísad (přísady pro zlepšení přilnavosti, stabilizující přísady, rejuvenátory, přísady pro nízkoteplotní asfaltové směsi apod.) se řídí pokyny jejich výrobců a jejich vhodnost použití musí být doložena ve zkoušce typu. Pro jednotlivé přísady je zpravidla nezbytné získat osvědčení o vhodnosti výrobku.

R-MATERIÁL

- musí být respektovány požadavky ČSN EN 13108-8 a ČSN 73 6141.

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

OBEČNĚ

- v dostatečném časovém předstihu před datem zahájení prací (vymezuje SOD) musí zhotovitel předložit technologický předpis (TePř) dopravy, rozprostírání, hutnění a kontroly asfaltových směsí k odsouhlasení objednateli/správci stavby;
- závazný obsah TePř uvádí příloha 5;
- v případě dálnic, místních komunikací I. třídy a silnic I. třídy se technologický předpis vyžaduje vždy.

Cílem zde bylo potřebné doklady zjednodušit, neopakovat mnohokrát napsané a omezit se na podstatné informace. Výsledek je konsens pro všechny strany, protože představy zhotovitelů i objednatelů se liší.

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ PŘEDPIS

[doplnit LOGO Zhotovitele]		[doplnit NÁZEV Zhotovitele, případně Sdružení]		Číslo dokumentu:
				Číslo výtisků: 1 2 3 4
				Účinnost od:
<h2>TECHNOLOGICKÝ PŘEDPIS</h2> <p>NÁZEV STAVBY: [DOPNIT] PŘÍPADNĚ DOPLNIT ČÁST STAVBY, SO]</p> <p>ČÁST: HUTNĚNÉ ASFALTOVÉ VRSTVY (HAV)</p>				
	Jméno a příjmení Funkce	Kontaktní údaje (tel., e-mail)	Datum	Podpis
Schválil za Zhotovitele:	Jméno a příjmení kontrola kvality a řízení jakosti	111 222 333 ~~~~~~	01.01.1900	
Schválil za Správce stavby:	Jméno a příjmení Správce stavby	111 222 333 ~~~~~~	01.01.1900	

Strana 1/8

[Logo Zhotovitele] Stavba:

OBSAH TECHNOLOGICKÉHO PŘEDPISU

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE, PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ A KONTAKTY	3
2. ÚČEL DOKUMENTU	3
3. TERMÍNY, DEFINICE, ZKRATKY	3
4. TECHNICKÉ NORMY A PŘEDPISY	4
5. POUŽITÉ STAVEBNÍ MATERIÁLY A SMĚSI	4
6. MECHANIZACE	4
7. PROVÁDĚNÍ PRÁČÍ	4
8. DODÁVKA MATERIÁLU	5
9. KONTROLA A ZKOUŠENÍ	5
10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁČÍ	5
11. EKOLOGIE	6
12. PŘÍLOHY	6

Strana 2/8

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

OBALOVNA ASFALTOVÝCH SMĚSÍ

- zařízení musí mít takovou hodinovou výrobní kapacitu, aby byla umožněna plynulá pokládka. Minimální jmenovitý výkon obalovny nebo obaloven vyrábějící asfaltovou směs **pro dálnice a místní komunikace I. třídy musí být 120 t/hod.** Lze využít i druhé obalovny s nižším výkonem vyrábějící asfaltovou směs podle stejné počáteční zkoušky typu;
- plocha skládek kameniva a R-materiálu **vždy** zpevněná asfaltovým nebo betonovým povrchem a řádně odvodněná;
- dostatečný počet nádrží pro všechny druhy používaných asfaltových pojiv.

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

VOZIDLA PRO PŘEPRAVU ASFALTOVÉ SMĚSI

- vozidlo musí mít těsnou, hladkou a čistou kovovou korbu, která se tence postříká mýdlovým roztokem, rostlinným olejem (popř. emulzí) nebo vápenným roztokem. Musí být vybaveno zakrytváním;
- pro realizaci asfaltových vrstev na dálnicích, místních komunikacích I. třídy a silnicích I. třídy nebo při pokládce asfaltové vrstvy s tloušťkou ≤ 30 mm se doporučuje využívat pro přepravu asfaltové směsi nákladní vozidla s tepelně izolovanými korbami;
- **od 01.01.2024** se doporučení pro uvedené kategorie mění na povinnost. V případě ostatních kategorií pozemních komunikací povinnost po roce 2024 neplatí, je ale doporučeno s ohledem k zajištění co nejvyšší kvality prováděných asfaltových vrstev nákladní vozidla s tepelně izolovanými korbami upřednostňovat;
- pro významné stavby, stísněné výškové poměry nebo pokládku v tunelech lze používat nákladní vozidla se systémem hydraulického vytlačování asfaltové směsi z korby (horizontální vykládka). 15

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

FINIŠERY

- míra předhutnění asfaltové směsi za finišerem v příčném směru musí být rovnoměrná;
- pro rozprostírání podkladních a ložních vrstev s tloušťkou větší než 80 mm lze použít lištu s vysokou mírou předhutnění (min. 90 %);
- finišer vybaven automatizovaným nivelačním zařízením, schopným dodržovat niveletu bez ohledu na změny tloušťky pokládané asfaltové vrstvy a nepravidelnosti podkladní vrstvy;
- **ruční řízení nivelety není dovoleno** a v případě poruchy systému finišeru je nezbytné bezodkladně ukončit práce, které mohou pokračovat až po opravě nivelačního systému (TKP 7 definuje, co znamená „bezodkladné ukončení prací“).

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

HUTNÍCI TECHNIKA

- skrápění ocelových běhounů musí být uzpůsobeno tak, aby běhoun byl pouze vlhký a asfaltová směs se na něj nelepila;
- minimálně jeden válec na stavbách pozemních komunikací musí být vybaven bočním přítlačným válečkem pro hutnění okraje každé asfaltové vrstvy, pokud to charakter prací umožňuje. To platí i pro opravy, pokud to jejich charakter umožňuje;
- pneumatikové nebo kombinované válce musí být vybaveny zařízením, které umožňuje plynulou změnu tlaku v pneumatikách. Všechny pneumatiky musí být huštěny na stejný tlak;
- válce vybavené zařízením pro zdrsňující posyp musí mít před zahájením pokládky asfaltové vrstvy s posypem odzkoušenu jeho funkčnost.

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

OSTATNÍ MECHANISMY

- pro teplotní a granulometrickou stejnorodost dodávek a zabezpečení plynulosti pokládky asfaltové směsi k finišeru lze použít **homogenizátor**;
- pro pokládku obrusné a ložní vrstvy hlavní trasy dálnic a místních komunikací I. třídy (směrově rozdělených pozemních komunikací) s minimální délkou nepřerušného úseku 500 m se požaduje **vždy použití homogenizátoru**. Pro druhý finišer provádějící souběžně pokládku rozšiřujícího pruhu ve sledu za finišerem pokládajícím asfaltovou vrstvu na hlavní trase není použití homogenizátoru nutné (výhodné pokud homogenizátor má např. offsetové rameno).
- použití homogenizátoru je povinné v případech, kdy se pokládka asfaltové směsi realizuje technologií souběžné pokládky obrusné a ložní vrstvy (Kompaktasphalt, In-line Pave apod.).

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

PŘÍPRAVA PODKLADU

- podklad musí splňovat požadavky ČSN 73 6121 nebo ČSN 73 6120;
- musí být dobře očištěn a nesmí na něj být vpuštěn žádný provoz;
- spojovací postřiky se po očištění podkladu provedou v souladu s ČSN 73 6121, ČSN 73 6129, ČSN 73 6132 a TKP 26;
- provádět vždy těsně před provedením pokládky následné asfaltové vrstvy;
- provádění infiltračních příp. spojovacích postřiků na hydraulicky stmelené vrstvy není povoleno. V případě nestmelených konstrukčních vrstev typu MZK lze provést infiltrační postřik s podrcením podle ČSN 73 6129 jako nezbytnou ochrannou vrstvu proti pronikání srážkové vlhkosti nebo pro omezení povrchové prašnosti vrstvy. Je však nezbytné zajistit pouze minimální pojiždění takto provedeného infiltračního postřiku.

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

VÝROBA ASFALTOVÉ SMĚSI

- výroba jednotlivých druhů asfaltových směsí se řídí požadavky uvedenými v ČSN EN 13108-21 čl. 7.1, v příloze D ČSN 73 6121 a v ČSN 73 6120;
- pro výrobu každé asfaltové směsi mít výrobní předpis;
- při přidávání R-materiálu studenou cestou do míchačky se teplota kameniva zvýší o hodnotu odvozenou z množství R-materiálu, jeho vlhkosti a teploty. Maximální přípustná teplota se řídí požadavky normy ČSN 73 6141.

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA ASFALTOVÉ SMĚSI

- doba dopravy nesmí překročit při teplotě vzduchu 15 °C a méně 60 minut, v ostatních případech je přípustné dobu dopravy uvažovat až 90 minut;
- při použití tepelně izolované korby, systému s hydraulickým vytlačováním směsi nebo při použití homogenizátorů lze tyto doby prodloužit o 30 minut;
- doba skladování v silech obalovny smí být max. 180 minut;
- z důvodu omezení negativního vlivu krátkodobého stárnutí asfaltové směsi celková doba od výroby po rozprostření nesmí překročit 3,5 hodiny.

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

ROZPROSTÍRÁNÍ ASFALTOVÉ SMĚSI

- v případě rozprostírání s využitím vodící struny (drátu), musí být úsek opatřen vyrovnávacími sloupky nastavenými tak, aby niveleta odpovídala dokumentaci stavby (sloupky od sebe do 5 m);
- teplota asfaltové směsi při jejím rozprostírání nesmí být nižší než nejnižší přípustná teplota podle ČSN 73 6121, tabulka 6 a ČSN 73 6120, tabulka 3 (**nižší teploty jsou nepřípustné**);
- pokládka ideálně na celou šířku vozovky nebo s minimem podélných spojů;
- podélný pracovní spoj v jedné konstrukční vrstvě musí být posunut proti spoji ve vrstvě přímo pod ní nejméně o 20 cm. V případě oprav či rekonstrukcí se tato podmínka uplatní, pokud je na pozemní komunikaci technicky proveditelná (umístění pracovního spoje musí v těchto případech stanovit ZDS).

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

ROZPROSTÍRÁNÍ ASFALTOVÉ SMĚSI

- v případě novostaveb dálnice, silnice I. třídy a místní komunikace I. třídy musí být obrusná vrstva **kladena na celou šíři vozovky** buď jedním, nebo dvěma za sebou jedoucími finišery;
- v ostatních případech toto schéma pokládky je třeba volit ve všech případech, kde to je možné (určí ZDS);
- v případě oprav může v odůvodněných případech správce stavby povolit výjimku, přičemž má upřednostnit pokládku **na teplou spáru**, pokud to charakter stavby umožňuje;
- **na mostech** má být šířka finišeru shodná s šířkou vozovky mezi obrubami (římsami) – je-li to možné. Pokud jsou mostní závěry šikmé, je vhodnější rozprostírání provádět dvěma finišery s teplou podélnou spáru;
- před pokládkou dalšího pruhu se napojovaná svislá plocha ošetří vždy podle zásad uvedených v TKP 7.

23

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

ROZPROSTÍRÁNÍ ASFALTOVÉ SMĚSI

- dosud nevychládlé asfaltové konstrukční vrstvy nesmí být pojížděny staveništní či běžnou silniční dopravou, aby nedošlo ke vzniku trvalých deformací. To se týká i nákladních vozidel přepravujících asfaltovou směs. Pro zajištění trvalé kvality musí být z technologických důvodů délka nepojížděného úseku s čerstvě položenou asfaltovou vrstvou alespoň 500 m.

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

HUTNĚNÍ ASFALTOVÉ SMĚSI

- zpracovaný technologický postup zhotovitele;
- u nových úprav přetrvává podmínka provedení hutnícího pokusu;
- hutnit při optimální teplotě směsi a pokud možno zajíždět s válci až za finišer;
- pro SMA používat válce se zapnutou vibrací jen na začátku hutnění, s omezením počtu pojezdů s vibrací (max. 3x);
- **podrtvování u SMA provádět jen v případě, pokud je objednatelem (správcem stavby) požadováno v ZDS.** Pokud není asfaltová směs typu SMA podrcena, musí být do doby měření protismykových vlastností povrchu vozovky osazeny dopravní značky A 08 „Nebezpečí smyku“ s dodatkovou tabulkou E 06 „Za mokra“;
- změna směru jízdy válců nesmí způsobovat poruchy na povrchu hutněné vrstvy a musí probíhat na ochlazené části pokládané vrstvy.

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

HUTNĚNÍ ASFALTOVÉ SMĚSI

- pojezdy válců začínají vždy na nejnižším okraji a pokračují do středu, přičemž se stopy válců musí překrývat. Při střeovitém sklonu vozovky a rozprostírání dvěma finišery za sebou se hutní podélný spoj nakonec;
- při hutnění vrstev s velkými tloušťkami (80-100 mm) se hutní jejich okraje nakonec (po částečném vychladnutí), aby nedošlo k usmýknutí okraje vrstvy;
- opravy povrchu pokládané vrstvy s ukončeným hutněním nejsou dovoleny;
- u každé sestavy válců musí být v případě novostavby s délkou úseku větší než 500 m trvale připraven náhradní válec adekvátní hmotnosti pro případ technické poruchy. V případě oprav či rekonstrukcí se uplatní stejná podmínka a to za předpokladu, že plánovaná pokládka asfaltových vrstev trvá déle jak 2 dny.

TKP 7 – TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

HUTNĚNÍ ASFALTOVÉ SMĚSI

- u asfaltové vrstvy z SMA NH, BBTM NH, PA a AKO se hutnění provádí výhradně středně těžkými nebo těžkými válci s ocelovými běhouny a se statickým účinkem. Hutnění se zapnutou vibrací není dovoleno;
- při hutnění asfaltových obrusných vrstev se vnější volné okraje hutněné vrstvy hutní za použití bočního přítlačného válečku. Na dálnicích, místních komunikacích I. třídy a silnicích I. třídy se boční přítlačný váleček požaduje i v případě pokládky asfaltové vrstvy po polovinách vozovky;
- hutnění se musí provádět tak, aby nedocházelo k drcení zrn. Hutnění s vibrací nebo bez vibrace má být ukončeno při teplotách uvedených v ČSN 73 6121 a ČSN 73 6120;
- míra zhutnění a mezerovitost každé hotové asfaltové vrstvy se zkouší a prokazuje před odsouhlasením provedených prací.

27

TKP 7 – DODÁVKY A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY

POŽADAVEK NA LABORATOŘ

- při dodávkách na stavby dálnic, místních komunikací I. třídy a silnic I. třídy musí zhotovitel zabezpečit a objednateli před zahájením prací doložit dostupnost zkušební laboratoře pro provádění kontrolních zkoušek;
- zhotovitel buď prokáže, že má vlastní zkušební laboratoř v místě výroby asfaltové směsi určené pro danou stavbu, nebo doloží smluvní vztah s odborně způsobilou/akreditovanou laboratoří, u které bude jednoznačně garantována dostupnost pracovníků laboratoře od místa výroby asfaltové směsi **do 1 hodiny** a provedení kontrolních zkoušek odebraného vzorku vyrobené asfaltové směsi (zrnitost, obsah asfaltu, mezerovitost) **do 24 hodin** od odběru (včetně protokolu);
- zkušební laboratoř musí mít způsobilost dle TKP kap. 1 a MP SJ-PK.

TKP 7 – DODÁVKY A PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY

PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY

- zkoušky typu se provádí podle zásad ČSN EN 13108-20 a ČSN 73 6121, přílohy C, resp. dle ČSN 73 6120 pro ostatní typy asfaltových směsí a dle příslušných TP;
- specifikace podkladů pro schválení zkoušky typu uvedeny v příloze 1 těchto TKP;
- zprávu o výsledcích průkazních zkoušek předkládá zhotovitel objednateli/správci stavby ke schválení v dostatečném předstihu, **nejpozději 10 dnů** před zahájením prací. Objednatel/správce stavby se k nim musí vyjádřit **nejdéle do 5 pracovních dnů** od jejich předložení;
- zkouška typu se schvaluje nadále maximálně na 5 let.

TKP 7 – KONTROLA KVALITY

KONTROLNÍ ZKOUŠKY

- zahrnují zkoušky stavebních materiálů, vyrobených asfaltových směsí a hotových vrstev, které zajišťuje zhotovitel za účelem zjištění a prokázání, že jejich vlastnosti odpovídají smluvním požadavkům;
- jsou součástí dodávky prací a náklady na ně jsou součástí položek na provedení jednotlivých asfaltových vrstev. Vlastní odběry vzorků a zkoušky, zajišťované objednatelem/správcem stavby, se řídí TKP 1 a požadavky TKP 7;
- pro stavby dálnic, místních komunikací I. třídy a silnic I. třídy musí zhotovitel před zahájením prací vypracovat a předložit ke schválení kontrolní a zkušební plán. Pro ostatní typy pozemních komunikací nebo pro práce malého rozsahu se toto zpracovává a předkládá před zahájením prací;
- objednatel je oprávněn realizovat i další kontrolních zkoušky a to nad rámec četnosti kontrolních zkoušek, jak je předepsaná v TKP 7.

30

TKP 7 – KONTROLA KVALITY

KONTROLNÍ ZKOUŠKY

- druhy a četnosti zkoušek stavebních materiálů, asfaltové směsi a hotové vrstvy jsou prováděny v rozsahu požadavků ČSN 73 6121 a ČSN 73 6120. Pro dálnice, místní komunikace I. třídy a další pozemní komunikace s TDZ S, I a II, jsou druhy a četnosti kontrolních zkoušek zpřísněny v TKP 7;
- pro hodnocení míry zhutnění a mezerovitosti vrstvy platí doplňující ustanovení podle přílohy TKP 7, která jsou platná pro všechny pozemní komunikace s TDZ S, I a II.

TKP 7 – KONTROLA KVALITY

KONTROLNÍ ZKOUŠKY - MĚŘENÉ PROMĚNNÉ PARAMETRY OBRUSNÝCH VRSTEV VOZOVEK

- podélná, příčná nerovnost dle ČSN 73 6121;
- mezinárodní index nerovnosti IRI na dálnicích, místních komunikacích a silnicích I. třídy pro úseky delší než 1000 m;
- protismykové vlastnosti povrchu vozovek na dálnicích, místních komunikacích I. třídy a silnic I. a II. tříd pro úseky delší než 1000 m, u ostatních pozemních komunikací se prokazují, pokud je toto měření požadováno v ZDS;
- hlukové emise povrchu vozovky s asfaltovou obrusnou vrstvou se sníženou hlučností metodou CPX dle ČSN ISO 11819-3 s dodržením upřesněných požadavků a postupů vymezených TP 259;
- další výše neuvedené proměnné parametry vozovek, pokud budou požadovány v ZDS.

TKP 7 – KONTROLA KVALITY

KONTROLNÍ ZKOUŠKY

- dále jsou definovány zpřesněné požadavky na zkušební postupy kontroly kvality hotových vrstev s aktualizovanými odkazy na zkušební a další technické normy;
- zpřesněny byly požadavky na měření tloušťek asfaltových vrstev na mostech;
- u kontrolních zkoušek asfaltových směsí (odebíráno při pokládce) se zavádí navíc parametry odolnosti proti vodní citlivosti.

TKP 7 – PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY

OBEČNĚ

- uplatnění nároků z vady díla se řídí TKP 1;
- tolerance složení asfaltové směsi a fyzikálně-mechanických vlastností se řídí požadavky ČSN 73 6121 a ČSN 73 6120;
- veškerá opatření, která zhotovitel hodlá na základě překročení přípustných odchylek a zjištění příčiny vady provést a to za účelem zlepšení stavu (opravy), musí být předem odsouhlaseny objednatelem/správcem stavby;
- odstraňování (zbroušení) nerovnosti musí být provedeno pouze vhodnými silničními bruskami (zamezení drcení nebo vylamování zrn kameniva z povrchu vozovky) – pro porušení ŘSD vymezuje zakázané technologie.

TKP 7 – PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY

NEROVNOST A PŘÍČNÝ SKLON

- přípustné odchylky příčného sklonu jsou uvedeny v ČSN 73 6121, čl. 6.4.6;
- povrch obrušné, ložní i podkladní asfaltové vrstvy nesmí mít nerovnosti v podélném a příčném směru větší než hodnoty stanovené ČSN 73 6121, tabulka 16.

DODRŽENÍ PROJEKTOVÝCH VÝŠEK

- přípustné odchylky od projektových výšek jsou uvedeny v ČSN 73 6121, tabulka 17. U podkladních vrstev se uvedená odchylka ± 20 mm v případě dálnic, místních komunikací I. třídy a silnic I. třídy mění na ± 15 mm s pravděpodobností ≥ 90 %;
- na mostech a 30 m před a za mosty musí být projektovaná výška vozovky upravena tak, aby respektovala skutečné výšky mostního objektu - např. v místě mostního závěru. Důležité je dodržení podélných nerovností (to platí i pro oblast vzestupnic).

35

TKP 7 – PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY

TLOUŠŤKA VRSTVY

- přípustné odchylky jsou uvedeny v ČSN 73 6121, čl. 6.4.2. s tím, že celková průměrná tloušťka všech asfaltových vrstev u novostaveb (součet tloušťek asfaltových vrstev ležících nad sebou) nesmí poklesnout pod 0,95h. U krytového souvrství novostavby musí být jeho celková tloušťka minimálně 0,90h. Nejvyšší přípustná odchylka tloušťky podkladních vrstev z hydraulicky stmelených směsí nebo nestmelených materiálů, na které má být asfaltové souvrství provedeno přitom nesmí být větší než 10 %;
- V případě oprav a rekonstrukcí, kdy se pokládka provádí na **odfrézovaný podklad**, se výše uvedené **kritérium neuplatní**. V těchto případech se hodnotí pouze nově pokládané asfaltové vrstvy, přičemž musí být splněny požadavky uvedené v ČSN 73 6121, čl. 6.4.2.

TKP 7 – DALŠÍ USTANOVENÍ

KLIMATICKÁ OMEZENÍ

- zrušena veškerá ustanovení, tabulky a směrné hodnoty;
- vše se řídí požadavky uvedenými v ČSN 73 6121 a ČSN 736120.

ZÁRUČNÍ DOBA

- pro délku záruční doby platí v plném rozsahu ustanovení TKP kap. 1, příloha 7 „Záruční doba a vady díla“;
- délka záruční doby musí být vždy v relaci s předpokládanou dobou životnosti asfaltové úpravy, tj. s dobou, po kterou taková úprava umožňuje bezpečný, plynulý, hospodárný a pohodlný provoz vozidel s omezeným dopadem na životní prostředí.

TKP 7 – DALŠÍ USTANOVENÍ

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- aktualizovány evropské i národní právní předpisy, směrnice a nařízení;
- zdůrazněny podmínky při vzniku odpadů a jejich předcházení (včetně vyhlášky pro znovuzískanou asfaltovou směs);
- zahrnuty požadavky ro práci s CRMB pojivy (nepřekračování teplot atp.);
- obecné požadavky na ochranu životního prostředí jsou uvedeny v TKP 1.

OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, BOZP

- požadavky na bezpečnost práce a technických zařízení, jakož i na požární ochranu obecně stanovuje TKP 1;
- vždy musí být splněny obecně závazné zákonné podmínky pro hygienu práce.

TKP 7 – PŘÍLOHY

- Příloha 1: Struktura podkladů pro schválení počáteční zkoušky typu (ITT)
- Příloha 2: Obsah souhrnné zprávy zhotovitele o hodnocení jakosti stavebních prací – část asfaltové hutněné vrstvy
- Příloha 3: Údržba a opravy hutněných asfaltových vrstev
- Příloha 4: Zásady pro posouzení míry zhutnění a mezerovitosti vrstvy (na vývrtech a nedestruktivně) v rámci kontrolních zkoušek hotové vrstvy v tzv. kritických oblastech
- Příloha 5: Vzorový Technologický předpis
- Příloha 6: Údržba a provozování asfaltových obrusných vrstev se sníženou hlučností
- Příloha 7: Postup pro prokazování a sledování účinku snížené hlučnosti na styku obrusné vrstvy a pneumatiky pojezdějícího vozidla

Děkuji za pozornost.

Po černé vstříc k světlým zítřkům.....