

# **Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah**

## **Kapitola 7 KOLEJOVÉ LOŽE**

**Vydání: říjen 2021**

Účinnost od 1. listopadu 2021

Nahrazení předchozího znění kapitoly

Datem účinnosti tohoto dokumentu se nahrazuje kapitola 7 – Kolejové lože schválená dne 27. 3. 2013 účinná od 1. 5. 2013

Schváleno pod čj. 149181/2021-SŽ-GŘ-O13

Dne 12. října 2021

Bc. Jiří Svoboda, MBA v. r.  
Generální ředitel

**Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah  
Kapitola 7 KOLEJOVÉ LOŽE**

Gestorský útvar: Správa železnic, státní organizace  
Generální ředitelství  
Odbor traťového hospodářství  
Praha  
[www.spravazeleznic.cz](http://www.spravazeleznic.cz)  
Gestor: Ing. Jan Čihák  
Vydání: říjen 2021  
Náklad: vydáno pouze v elektronické podobě (PDF), formát (A4)

© Správa železnic, státní organizace, rok 2021

Tento dokument je duševním vlastnictvím státní organizace Správa železnic, na které se vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Státní organizace Správa železnic je v uvedené souvislosti rovněž vykonavatelem majetkových práv. Tento dokument smí fyzická osoba použít pouze pro svou osobní potřebu, právnická osoba pro svou vlastní vnitřní potřebu. Poskytování tohoto dokumentu nebo jeho části v jakémkoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem třetí osobě je bez svolení státní organizace Správa železnic zakázáno.

## OBSAH

	Strana
<b>7.1 ÚVOD .....</b>	<b>5</b>
<b>7.2 POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ A ČÁSTÍ STAVBY .....</b>	<b>5</b>
7.2.1 Materiál kolejového lože .....	5
7.2.2 Tvar kolejového lože .....	5
<b>7.3 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ.....</b>	<b>6</b>
7.3.1 Odstranění starého kolejového lože, čištění kolejového lože .....	6
7.3.2 Zřizování kolejového lože .....	6
7.3.3 Kolejové lože při úpravě směrového a výškového uspořádání kolejí a výhybek .....	6
7.3.4 Ochrana kolejového lože při zemních pracích .....	7
<b>7.4 DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A ZKOUŠKY .....</b>	<b>7</b>
7.4.1 Dodávka kameniva, přejímka množství a kvality .....	7
7.4.2 Uskladnění .....	8
7.4.3 Prokázání kvality nového kameniva .....	9
7.4.4 Prokazování kvality recyklovaného materiálu .....	10
<b>7.5 ODBĚR VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY.....</b>	<b>10</b>
<b>7.6 PŘÍPUSTNÉ ODCHYLY, MÍRA OPOTŘEBENÍ, ZÁRUKY.....</b>	<b>10</b>
7.6.1 Odchyly tvaru a rozměrů kolejového lože .....	10
7.6.2 Odchyly složení materiálu kolejového lože .....	11
7.6.3 Záruky .....	11
<b>7.7 KLIMATICKÁ OMEZENÍ .....</b>	<b>11</b>
<b>7.8 ODSOULASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ .....</b>	<b>12</b>
7.8.1 Obecně .....	12
7.8.2 Odsouhlazení kolejového lože při sneseném kolejovém roštu .....	12
7.8.3 Odsouhlazení kolejového lože při technologii bez snesení kolejového roštu .....	12
7.8.4 Převzetí kolejového lože .....	13
<b>7.9 KONTROLNÍ MĚŘENÍ, MĚŘENÍ POSUNŮ A PŘETVOŘENÍ.....</b>	<b>13</b>
<b>7.10 EKOLOGIE.....</b>	<b>13</b>
<b>7.11 BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA .....</b>	<b>14</b>
<b>7.12 SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY.....</b>	<b>14</b>

## SEZNAM ZKRATEK

<b>APK</b>	Měřicí zařízení absolutní polohy kolejí
<b>CTD</b>	Centrum telematiky a diagnostiky SŽ
<b>ČSN</b>	Česká technická norma
<b>DLHM</b>	Dlouhodobý hmotný majetek
<b>EN</b>	Evropská norma
<b>O13</b>	Odbor traťového hospodářství generálního ředitelství SŽ
<b>OTP</b>	Obecné technické podmínky
<b>SŽ</b>	Správa železnic, státní organizace
<b>SŽG</b>	Správa železniční geodézie
<b>TKP</b>	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah
<b>TPD</b>	Technické podmínky dodací

## 7.1 ÚVOD

- (1) Pro tuto kapitolu platí všechny pojmy, ustanovení, požadavky a údaje uvedené v kapitole 1 TKP - Všeobecně.
- (2) Kapitola určuje podmínky pro zřízení kolejového lože tratí železničních drah, především jeho vlastnosti, způsob jeho zřizování, dodávky, skladování kameniva a prokazování kvality. Pojednává i o úpravě bezprostředního okolí zapuštěného kolejového lože zejména v železničních stanicích, jako jsou drážní stezky.
- (3) Ustanovení této kapitoly platí v plném rozsahu pro kolej normálně rozchodných drah s rozchodem 1435 mm. Případné odchylky pro tratě úzkorozchodných drah s rozchodem 760 mm stanovuje předpis SŽDC (ČD) S3/3. Úprava bezprostředního okolí otevřeného kolejového lože je řešena v kapitole 6 TKP.
- (4) Kapitola nepojednává o kolejovém loži jiné než klasické konstrukce zřízené z drceného kameniva s kolejovým roštem na příčných pražcích (včetně pražců "Y") nebo pod výhybkami.
- (5) Další podmínky pro úpravu kolejového lože na úrovňových přejezdech, u nástupišť, ramp a zpevněných ploch určují kapitoly 9 a 10 TKP.
- (6) Zásady a podmínky pro zemní pláň a plán tělesa železničního spodku stanovují kapitoly 3 a 6 TKP.
- (7) Zvláštní úpravy kolejového lože posuzuje O13 v rámci projednávání dokumentace stavby. Výjimky z ustanovení kapitoly 7 povoluje ředitel O13.

## 7.2 POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ A ČÁSTÍ STAVBY

### 7.2.1 MATERIÁL KOLEJOVÉHO LOŽE

- (1) Požadavky na kamenivo pro kolejové lože stanovuje předpis SŽDC S3, díl X a obecné technické podmínky „Kamenivo pro kolejové lože železničních drah“ (dále jen OTP).
- (2) Použití jednotlivých tříd kameniva v kolejích stanoví předpis SŽDC S3, díl X. Zhotovitel musí použít kamenivo pro kolejové lože od výrobců, kterým bylo pověřeným útvarem SŽ uděleno „Osvědčení o kvalitě kameniva pro kolejové lože“ železničních drah, respektive „Osvědčení o způsobilosti k recyklaci kameniva pro kolejové lože“ (dále jen „Osvědčení“).
- (3) Podmínky pro opětovné použití vyzískaného kameniva do kolejového lože stanovuje předpis SŽDC S3, SŽ S3/1, příslušné právní předpisy, OTP a projektová dokumentace.
- (4) Specifické podmínky pro úpravu kameniva sanačními stroji v ose kolejového lože stanovuje předpis SŽ S3/1, příloha R.
- (5) Pro drážní stezky se použije materiál podle předpisu SŽDC S3, dílu X.

### 7.2.2 TVAR KOLEJOVÉHO LOŽE

- (1) Tvary a uspořádání kolejového lože stanoví Vyhláška MD č. 177/1995 Sb. a předpis SŽDC S3, díl X.
- (2) Základní rozměry kolejového lože stanoví projektová dokumentace (dále jen dokumentace) zpracovaná podle předpisu SŽDC S3, dílu X.
- (3) Tvar a rozměry kolejového lože ve výhybkách se upravují podle předpisů SŽDC S3, dílu X. Zvláštní pozornost musí být věnována úpravě kolejového lože výhybek v oblastech srdcovky a výměny, v nichž se pod výhybkovými pražci nesmí vyskytovat prostory nezaplněné kamenivem.
- (4) Změny tloušťky kolejového lože při přechodu mezi jednotlivými druhy pražců se upraví podle předpisu SŽDC S3, dílu X.

- (5) Úprava kolejového lože na mostech s průběžným kolejovým ložem a v tunelech se provede podle projektové dokumentace zpracované v souladu s předpisem SŽDC S3, díl X a XII.
- (6) Úpravu kolejového lože a případné další stavební úpravy v místě, kde dilatující konstrukce stavby železničního spodku s výraznými dilatačními pohyby navazuje na těleso železničního spodku, řeší projektová dokumentace. Speciální úpravy musí být odsouhlaseny O13.
- (7) V bezstykové kolejí se profil kolejového lože upravuje v závislosti na poloměru oblouku rozšířením a nadvýšením v souladu s předpisem SŽDC S3/2.

## **7.3 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ**

### **7.3.1 ODSTRANĚNÍ STARÉHO KOLEJOVÉHO LOŽE, ČIŠTĚNÍ KOLEJOVÉHO LOŽE**

- (1) Kolejové lože je součástí dlouhodobého hmotného majetku (dále jen DLHM) ve správě a evidenci SŽ.
- (2) Z hlediska dalšího využití kameniva vyzískaného z kolejového lože (dále jen výzisku) je třeba upřednostňovat separované odtěžení a uložení kameniva kolejového lože strojní čističkou ve smyslu předpisu SŽ S3/1 a jeho recyklaci pro použití zpět do kolejového lože. Část výzisku, kterou nelze ani po recyklaci použít do kolejového lože je možno recyklovat pro použití v konstrukčních vrstvách tělesa železničního spodku. Kamenivo, které není možno použít ani tam, je možno využít do zásypů nebo pro úpravu staveništních ploch a komunikací. Jako odpad se likviduje pouze zcela nevyužitelná část výzisku.
- (3) Podmínky pro odstranění starého kolejového lože nebo jeho čištění s případnou úpravou kameniva sanačním strojem stanovuje předpis SŽ S3/1.
- (4) Dokumentace pro přípravu a realizaci staveb investičního i neinvestičního charakteru musí řešit využití výzisku, splnění podmínek ochrany životního prostředí, technologii a podmínky těžení, umístění recyklačních základen a uložení výzisku a nakládání s odpady. V případě, že bylo průzkumem v určitém úseku zjištěno ekologické znečištění materiálu kolejového lože, provede se odtěžení a skladování znečištěného materiálu odděleně aby nedošlo ke kontaminaci materiálu vyzískávaného z ostatních částí kolejového lože. Kamenivo určené k recyklaci je třeba skladovat s ohledem na vlhkost a míru znečištění tak, aby bylo možno podle vlastností vytěženého kameniva nastavit účinný proces recyklace.

### **7.3.2 ZŘIZOVÁNÍ KOLEJOVÉHO LOŽE**

- (1) Způsob zřizování kolejového lože stanoví předpis SŽ S3/1. Podmínkou pro zřizování kolejového lože při technologii práce se snesením kolejového roštu nebo při novostavbách je odsouhlasení zemní pláně podle kapitoly 3 TKP a pláně tělesa železničního spodku podle kapitoly 6 TKP.
- (2) Zvláštní pozornost je třeba věnovat kolejovému loži v oblasti přechodu na stavby železničního spodku, úrovňové přejezdy, ve výhybkových konstrukcích, v místech přechodu na konstrukci bez štěrkového kolejového lože a v blízkosti ostatních staveb a zařízení, které mohou ovlivnit stabilitu kolejí.

### **7.3.3 KOLEJOVÉ LOŽE PŘI ÚPRAVĚ SMĚROVÉHO A VÝŠKOVÉHO USPOŘÁDÁNÍ KOLEJÍ A VÝHYBEK**

- (1) K rádné úpravě a stabilizaci směrové a výškové polohy kolejí musí zhotovitel postupovat podle ustanovení předpisu SŽ S3/1.
- (2) Homogenizace kameniva kolejového lože se provádí podle předpisu SŽ S3/1.
- (3) Před dynamickou stabilizací musí být kolejové lože doplněno a upraveno do předepsaného profilu podle předpisu SŽDC S3, dílu X, resp. SŽDC S3/2 a projektové dokumentace.

- (4) Po novostavbě či rekonstrukci kolejí nebo výhybky musí zhotovitel provést následnou úpravu směrového a výškového uspořádání kolejí (výhybky) ve smyslu předpisu SŽ S3/1. Pokud jsou v kolejí instalována speciální zařízení, která brání rádné směrové a výškové úpravě nebo by při ní mohla být poškozena (např. magnetické značky, prvky sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, propojky, lanová propojení a ukolejnění, indikátory apod.), musí být tato zařízení před podbitím odborně demontována v souladu s příslušnými vnitřními předpisy SŽ.
- (5) Osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka ověřuje postup a podmínky zřizování kolejového lože v jeho průběhu, a to včetně technického stavu použité mechanizace. V případě, že osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka zjistí závadu na technickém stavu použité mechanizace, je oprávněna požadovat okamžitou nápravu - zakázat práci mechanizace ve zřetelně nevyhovujícím stavu (např. poškozená podbíjecí kladiva, únik provozních kapalin apod.). Odstávka mechanismů a další vyvolané vícenáklady jdou v tomto případě k tíži zhotovitele stavby.

#### **7.3.4 OCHRANA KOLEJOVÉHO LOŽE PŘI ZEMNÍCH PRACÍCH**

- (1) Při jakýchkoliv zemních pracích v kolejovém loži nebo v jeho blízkosti nesmí dojít k znečištění kolejového lože. Před zahájením výkopových prací musí být kolejové lože zakryto. Při zpětném zasypávání výkopu musí být jednotlivé konstrukční vrstvy obnoveny materiélem, jehož vlastnosti odpovídají původnímu materiálu. Materiál musí být předem odsouhlasen osobou pověřenou výkonem technického dozoru stavebníka. Jednotlivé konstrukční vrstvy musí být rádně upraveny a zhubněny podle dokumentace. Přebytečný a nevhodný výkopový materiál musí být odstraněn. Pro zemní práce platí ustanovení kapitoly 3 TKP. Dodržení podmínek osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka ověřuje vizuálně, případně odběrem vzorků a zkouškami podle příslušných OTP, TKP a předpisu SŽ S4.
- (2) Kolejové lože musí být ochráněno zakrytím i při všech ostatních pracích, kdy by mohlo dojít k mísení kameniva kolejového lože s kamenivem jiných frakcí nebo kvality (např. při vysýpání materiálu pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku z železničních vozů na sousední kolejí).

### **7.4 DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ A ZKOUŠKY**

#### **7.4.1 DODÁVKA KAMENIVA, PŘEJÍMKY MNOŽSTVÍ A KVALITY**

- (1) Objednávka kameniva musí obsahovat údaje uvedené v OTP a případná doplnění a zpřesnění určená projektovou dokumentací.
- (2) Od výrobce nebo přepravce přebírá zhotovitel zásilku kameniva podle objednávky na základě průvodního dokladu a zjišťuje při tom, zda je zásilka nepoškozená, úplná a zda souhlasí dodané množství a typ kameniva. Každá zásilka musí být opatřena potvrzením výrobce, že dodávaný materiál odpovídá ustanovením Technických podmínek dodávacích (TPD) a tím OTP, norem a předpisů, případně sjednaným požadavkům a dohodám (např. odkazem na platné „Osvědčení“ podle čl. 2.1, odst. (2) této kapitoly TKP).
- (3) Zhotovitel podle svých možností zajišťuje přejímku kameniva třídy B0 a BI přímo u výrobce (v lomu) při nakládce. Místo přejímkы kameniva musí být přesně vymezeno ve smlouvě o dodávce.
- (4) Množství musí být doloženo vážními doklady při odesílání dodávek kameniva z lomu.
- (5) Průvodní doklady ke každé dodávce musí obsahovat tyto údaje:
  - a) číslo a datum vyhotovení;
  - b) plný název a sídlo výrobce, zkrácený název provozovny, expedičního místa;
  - c) název a sídlo odběratele;

- d) místo určení dodávky;
  - e) množství dodávaného kameniva;
  - f) název výrobku „Kamenivo pro kolejové lože železničních drah“;
  - g) druh, třídu a frakci kameniva včetně hodnot vlastností, které mají být podle OTP deklarovány;
  - h) číslo příslušné normy kameniva;
  - i) datum odeslání kameniva;
  - j) číslo „Osvědčení“.
- (6) V seznamu výrobců kameniva, který zveřejňuje Správa železnic na svých webových stránkách ([https://www.spravazeleznic.cz/dodavatele-odberatele/technicke-pozadavky-na-vyrobky-zariseni-a-technologie-pro-zdc/zeleznicni-svrsek](https://www.spravazeleznic.cz/dodavatele-odberatele/technicke-pozadavky-na-vyrobky-zarizeni-a-technologie-pro-zdc/zeleznicni-svrsek)) jsou uvedeny údaje o sypné objemové hmotnosti kameniva volně sypaného kameniva a kameniva v setřeseném stavu podle toho, jak je deklarují jednotliví výrobci. Zhotovitel stavby údaje příslušného lomu použije pro přepočet a doložení spotřeby kameniva. Zhotovitel dokumentace stavby musí při prokazování spotřeby kameniva využívat průměrných hodnot objemové hmotnosti kameniva (objemová hmotnost 2,8 t/m<sup>3</sup>, sypná objemová hmotnost volně sypaného kameniva 1,35 t/m<sup>3</sup>, sypná objemová hmotnost kameniva v setřeseném stavu 1,5 t/m<sup>3</sup>) a výpočet podle tvaru kolejového lože.
- (7) Pro dopravu, skladování a nakládku kameniva platí předpis SŽDC S3, díl X a SŽ S3/1. Při nakládání, vykládání a dopravě či na meziskladce kameniva nesmí dojít k jeho znehodnocení, např. mísením druhů a frakcí kameniva, pojezdy vozidly, ložením do nevyčištěných vozidel, přimísením cizorodých látek, dlouhodobým vystavením klimatickým vlivům apod. Při podezření na znehodnocení kameniva může osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka vyžádat u zhotovitele stavby ověření vlastností v souladu s OTP a v případě potřeby nařídit přerušení prací.
- (8) Výrobce kameniva (dodavatel) prokazuje kvalitu kameniva kontrolními zkouškami podle OTP.

#### **7.4.2 USKLADNĚNÍ**

- (1) Kamenivo musí být skladováno v souladu s ustanovením předpisu SŽDC S3, aby nedošlo k znečištění skládky cizorodým materiálem např. z podkladu skládky. Obdobně jako skládky musí být upraveny plochy bezprostředně přilehlé a přístupové cesty.
- (2) Zhotovitel smí ukládat kamenivo (nové, vyzískané i recyklované) na skládku až po převzetí úpravy plochy skládky osobou pověřenou výkonem technického dozoru stavebníka potvrzeném zápisem ve stavebním deníku.
- (3) Skládka kameniva musí být označena tabulí uvádějící vlastníka kameniva, výrobce (lom), druh (nové, recyklované, výzisk), frakci a třídu a název stavby, do které je kamenivo určeno. Z takto neoznačené skládky nesmí být kamenivo do stavby použito. Označeny musí být i případné meziskládky a skládky na recyklační základně. Výrazně odděleny a vhodným způsobem označeny musí být i skládky kameniva, které nejsou určeny k zabudování do kolejového lože.
- (4) Kamenivo se musí nakládat, skládat a přemísťovat takovým způsobem, aby nedošlo k vzájemnému promíchání druhů, tříd a frakcí a aby bylo zamezeno jeho drcení, nežádoucímu rozměšování zrn frakcí nevhodným sypáním a manipulací s kamenivem. Podmínky stanovuje předpis SŽDC S3, Díl X.
- (5) V případě, že došlo k pojezdu dopravních prostředků po skladce, je zhotovitel povinen na vyzvání osoby pověřené výkonem technického dozoru stavebníka prokázat na vlastní náklady ostrohrannost kameniva, případně jeho zrnitost a podíl drobných zrn a jemných částic podle OTP. Počet a místa odběru zkušebních vzorků určí osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka.

- (6) Pokud se při zkouškách předepsaných předpisem SŽDC S3, Díl X prokáže nevyhovující kamenivo znehodnocené soustředěním podsítných částic, drobných zrn a jemných částic ve skládce, nesmí být toto kamenivo v kolejovém loži použito. Pro odběr vzorků platí příslušné české technické normy uvedené v OTP.

(7) K doplnění profilu kolejového lože po pokladce kolejového roštu na tratích vybrané sítě musí být použito kamenivo z přímé dodávky z technologické linky výrobce bez meziskládky.

#### **7.4.3 PROKÁZÁNÍ KVALITY NOVÉHO KAMENIVA**

- (1) Zhotovitel kolejového lože eviduje použití konkrétního kameniva do stavby v úsecích podle výrobce (lomu), druhu, třídy a frakce jako podklad pro kontrolu v průběhu stavby, přejímkou a řešení případné reklamace v záruční době.
  - (2) Zhotovitel musí být schopen v průběhu stavby prokázat, že kamenivo dodal výrobce s "Osvědčením" platným v době plnění dodávek, a že má ke všem dodávkám stanovené doklady. V případě podezření na nedostatečnou kvalitu dodávky musí zhotovitel osobě pověřené výkonem technického dozoru stavebníka prokázat kvalitu kameniva konkrétní dodávky podle OTP.
  - (3) Deklarace kvality dodávaného kameniva musí být v místě převzetí a v místě ukládání kameniva (na skládku nebo do kolejového lože) k dispozici zhotoviteli i osobě pověřené výkonem technického dozoru stavebníka bezprostředně při přejímce dodávky, respektive před začátkem vykládání kameniva z přepravních prostředků. Kamenivo, u kterého není deklarována kvalita v souladu s OTP, nesmí být vyloženo v obvodu staveniště.
  - (4) Zhotovitel je povinen provádět zkoušky zrnitosti u kameniva vkládaného do kolejového lože a v případě sporné kvality kameniva i další zkoušky podle OTP
    - u technologie se snesením kolejového roštu na kamenivu pro spodní vrstvu kolejového lože při vkládání do kolejového roštu na kamenivu před jeho rozprostřením, a to 1 zkoušku na každých 250 m kolejového roštu;
    - při doplňování kameniva do kolejového roštu a při technologii bez snesení kolejového roštu na kamenivu před jeho nakládáním do železničních vozů, a to 1 zkoušku na každých 500 t kameniva.
  - (5) Při používání kameniva třídy B0 a BI ze skládky do kolejového lože je zhotovitel povinen navíc prokazovat jeho kvalitu kontrolními zkouškami v rozsahu
    - podsítné, tj. propad na sítu 22,4 mm – min. 1 zkouška na každých 1000 t;
    - drobná zrna, jemné částice, cizorodé, popřípadě rozlišné částice (břidličnatá zrna, struska) - min. 1 zkouška na každých 1000 t;
    - tvarový index 3, index plochosti a délka zrn - min. 1 zkouška na každých 1000 t.
  - (6) Pokud výsledky i jen jednoho z uvedených parametrů neodpovídají hodnotám uvedeným v OTP pro příslušnou třídu kameniva, musí být kamenivo zařazeno do nižší třídy, které příslušná hodnota odpovídá, takto označeno a použito v souladu s touto třídou nebo odstraněno ze stavby. Před odstraněním kameniva ze staveniště musí být kamenivo označena tabulkou „Nevyhovuje pro kolejové lože“.
  - (7) Odběr vzorků a zkoušení vlastností kameniva se provádí podle ČSN EN 13450 a příslušných zkušebních českých technických norem uvedených v OTP. Osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka si vyhrazuje právo být vždy a včas informována a přizvána zhotovitelem k odběru vzorků, případně určit konkrétní místa odběru.
  - (8) Zhotovitel je povinen na vlastní náklady prokázat petrografickým rozbořem původ kameniva, pokud má osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka sama nebo na základě upozornění jiného pověřeného zástupce SŽ důvodné podezření, že kamenivo na skládce nebo ve stavbě nepochází od výrobce (lomu) s platným "Osvědčením" nebo pokud není dodržena kvalita kameniva a zhotovitel nezpochybnitelně neprokáže výrobce kameniva.

- (9) Osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka má právo požadovat na zhotoviteli prokázání kvality kameniva ve zřizovaném kolejovém loži podle OTP, a to kdykoli v průběhu stavby. Kvalitu kameniva je v tomto případě zhotovitel povinen prokázat zkouškami na vzorcích odebraných z dopravních prostředků, ze skládky, z kolejového lože, případně z jeho jednotlivých vrstev v místech určených osobou pověřenou výkonem technického dozoru stavebníka. Rozsah a druh zkoušek určí osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka v souladu s OTP. Zpravidla se ověří křivka zrnitosti, podsítné částice – propad na sítu 22,4 mm, drobná zrna a jemné částice, tvarové vlastnosti, cizorodé, popřípadě rozlišné částice. Náklady na tyto zkoušky jdou k třízi toho, v jehož neprospěch zní výsledek zkoušky.
- (10) Odběr vzorků pro ověření kameniva kolejového lože není důvodem k odstoupení od záruky na dílo ze strany zhotovitele.
- (11) Po konečné úpravě kolejového lože musí být zřetelné rozhraní mezi plání tělesa železničního spodku a kolejovým ložem. Zachování tohoto rozhraní se zjišťuje v sondách kopaných v mezipražcovém prostoru pod kolejnicí. Na žádost osoby pověřené výkonem technického dozoru stavebníka může být ve stejném místě odebrán vzorek kameniva z homogenizované vrstvy kolejového lože podle normy ČSN EN 13450 na provedení zkoušek zrnitosti, tvaru zrn, případně dalších vlastností podle OTP.

#### **7.4.4 PROKAZOVÁNÍ KVALITY RECYKLOVANÉHO MATERIÁLU**

- (1) Základní podmínkou pro opětovné využití starého kameniva v kolejovém loži je jeho nezávadnost z hlediska ochrany životního prostředí.
- (2) Zhotovitel recyklace musí prokázat způsobilost „Osvědčením“ vydaným O13. Recyklační základna musí splňovat podmínky stanovené obecně platnými právními předpisy. Zřízení recyklační základny oznámí zhotovitel recyklace neprodleně kontrolorovi kvality SŽ Centra telematiky a diagnostiky (dále jen CTD).
- (3) Pro opětovné použití kameniva do kolejového lože platí předpis SŽDC S3, díl X a OTP.
- (4) Před použitím tohoto kameniva musí zhotovitel prokázat vlastnosti předepsané v OTP. Pro zkoušení, skladování, manipulaci, použití a převzetí platí stejné zásady jako pro kamenivo nové, není-li stanoveno jinak.

### **7.5 ODBĚR VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY**

- (1) Podmínky pro předběžné posouzení materiálu kolejového lože, který bude vyzískáván, stanovují OTP.
- (2) Rozsah a způsob provádění zkoušek nového a recyklovaného kameniva se řídí ustanoveními ostatních částí této kapitoly TKP a OTP.
- (3) Pro zkoušení kameniva platí ČSN EN 13450 a zkušební technické normy ČSN uvedené v této normě nebo v OTP a dále zkušební postupy definované v OTP.

### **7.6 PŘÍPUSTNÉ ODCHYLKY, MÍRA OPOTŘEBENÍ, ZÁRUKY**

#### **7.6.1 ODCHYLKY TVARU A ROZMĚRŮ KOLEJOVÉHO LOŽE**

- (1) Osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka kontroluje odchyly příčného a podélného sklonu povrchu vrstvy homogenizovaného kolejového lože před pokládkou kolejového roštu při technologii zřizování kolejového lože se snesením kolejového roštu podle předpisu SŽ S3/1.
- (2) Kolejové lože musí být před pokládkou pražců upraveno tak, aby ložná plocha pražce byla podepřena v oblasti pod kolejnicemi. Pražce nesmí být podepřeny ve střední části mezi kolejnicovými pásy jedné kolej. Správné uložení pražců musí být zajištěno před prvním

pojezdem kolejí, výhybky nebo výhybkové konstrukce, a to i před prvním pojezdem stavebními či manipulačními prostředky při pokladce nebo montáži kolejových polí, výhybek a výhybkových konstrukcí.

- (3) Záporné odchylky rozměrů kolejového lože vůči stanoveným rozměrům (viz článek 2.2 této kapitoly TKP) nejsou povoleny. Musí být dodržena rovněž tloušťka kolejového lože a úprava jejích vzájemných přechodů v místech změn druhu pražců. Tloušťka se kontroluje na třech místech příčného profilu. Kladná tolerance je stanovena předpisem SŽDC S3, Díl X. Kontrolní měření profilu lože se provádí na každých 100 m.

### **7.6.2 ODCHYLKY SLOŽENÍ MATERIÁLU KOLEJOVÉHO LOŽE**

- (1) Kamenivo kolejového lože musí splňovat požadavky uvedené v OTP pro vybraný druh v dané třídě.
- (2) Zrnitost kameniva ve vzorcích odebraných z homogenizované vrstvy kolejového lože (pro odběr vzorku platí ČSN EN 13450) musí odpovídat křivkám určeným pro příslušnou třídu kameniva s tím, že na sítě 22,4 mm OTP připouští hodnotu pro částečný rozpad během dopravy. Kamenivo recyklované mimo kolej musí odpovídat příslušným OTP. Kamenivo získané strojním čištění v kolejí musí odpovídat podmínkám stanoveným předpisem SŽ S3/1.
- (3) Zhotovitel je povinen neprodleně oznámit osobě pověřené výkonem technického dozoru stavebníka uplatnění reklamace kameniva a předat kopie dokladů o způsobu jejího vyřízení včetně protokolů o odběru a výsledcích případných zkoušek prováděných v rámci reklamace. V případě sporu přizve osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka k řešení věcně příslušného kontrolora kvality z CTD.

### **7.6.3 ZÁRUKY**

- (1) Předmětem záruky jsou vlastnosti kameniva, rozměry a úprava kolejového lože a jeho stabilita. Záruční doby všeobecně stanoví kapitola 1 TKP a ve vztahu ke stabilitě prostorové polohy a geometrických parametrů kolejí kapitola 8 TKP.
- (2) Záruka na dodávky kameniva je výrobcem deklarována podpisem Technických podmínek dodacích a vychází z OTP. Výrobce poskytuje na výrobky záruku v délce trvání 5 let od dodání prvnímu odběrateli.
- (3) Podmínky záručního plnění a řešení reklamací jsou uvedeny v OTP.
- (4) Údržbu v záruční době zajišťuje správce DLHM podle ustanovení v kapitole 1 TKP.

### **7.7 KLIMATICKÁ OMEZENÍ**

- (1) Pokud není odsouhlasená zemní plán přes zimní období překryta konstrukční vrstvou, provádí se po zimním období její dohutnění s novým odsouhlasením včetně nových zkoušek únosnosti nebo odběru vzorků pro zjištění míry zhutnění (viz kapitola 6 TKP).
- (2) Podmínky pro úpravu prostorové polohy, směrového a výškového uspořádání kolejí a výhybek stanovuje předpis SŽ S3/1.
- (3) Podmínky pro zřizování a práce v bezstykové kolejí stanovuje předpis SŽDC S3/2.
- (4) Dojde-li během stavby k živelné pohromě, zejména průtrži mračen či dlouhotrvajícím deštěm, jejichž následkem je výrazné snížení kvality pláně tělesa železničního spodku, nesmí se ve zřizování kolejového lože pokračovat. V takových případech je nutné projednání a odsouhlasení dalšího postupu prací mezi zhotovitelem a osobou pověřenou výkonem technického dozoru stavebníka.

## 7.8 ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ

### 7.8.1 OBECNĚ

- (1) Osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka průběžně ověřuje podmínky zřizování kolejového lože a v případě, že nejsou podmínky zajišťovány, vyzve zhotovitele k přerušení práce a nápravě.
- (2) Kolejové lože musí být odsouhlaseno osobou pověřenou výkonem technického dozoru stavebníka před pokládkou kolejového roštu a po konečné úpravě kolejje při technologii se snesením kolejového roštu. Při technologii bez snesení kolejového roštu se přebírá kolejové lože po konečné úpravě kolejje. Převzetí kolejového lože je spojeno s převzetím prostorové polohy, geometrie a konstrukce železničního svršku podle kapitoly 8 TKP.
- (3) Předání, odsouhlasení a převzetí provádějí vždy zhotovitel a osoba pověřená výkonem technického dozoru stavebníka. Pro potřebná měření, případně odběry vzorků a zkoušení zajistí zhotovitel měřicí prostředky, způsobilé pracovníky nebo organizaci, pokud není smlouvou stanoveno jinak.
- (4) Součástí podkladů pro odsouhlasení jsou:
  - a) doklady o původu, druhu, třídě a kvalitě použitého kameniva;
  - b) výsledky zkoušek, které byly v průběhu zřizování kolejového lože provedeny;
  - c) záznamy ze záznamového zařízení automatické strojní podbíječky registrujícího zdvihu a posuny kolej;
  - d) měření konečné prostorové polohy APK a geometrie kolejje měřicím vozem pro železniční svršek nebo jiným odpovídajícím zařízením podle vnitřních předpisů SŽ;
  - e) doklady o odstranění všech vad a nedostatků zjištěných v průběhu zřizování;
  - f) doklady o použitém množství kameniva.

### 7.8.2 ODSOUHLASENÍ KOLEJOVÉHO LOŽE PŘI SNESENÉM KOLEJOVÉM ROŠTU

- (1) Odsouhlasení části kolejového lože pod ložnou plochou pražců se provádí při sneseném kolejovém roštu na základě:
  - a) ověření pláně tělesa železničního spodku;
  - b) ověření kvality kameniva prokázané podle oddílu 4 a 5 této kapitoly TKP;
  - c) odsouhlasení nivelety homogenizované vrstvy kolejového lože podle čl. 6.1 této kapitoly TKP (kontrolní měření každých 100 m);
  - d) odsouhlasení šírky pražcového podloží a jeho sklonu a rovinatosti podle dokumentace (kontrolní měření min. každých 100 m).

### 7.8.3 ODSOUHLASENÍ KOLEJOVÉHO LOŽE PŘI TECHNOLOGII BEZ SNESENÍ KOLEJOVÉHO ROŠTU

- (1) Odsouhlasení podkladní vrstvy zřizované sanační soupravou nebo strojem pro zvýšení únosnosti pražcového podloží stanoví kapitola 6 TKP. V případě, kdy je kolejové lože jen čištěno strojní čističkou, provádí se odsouhlasení podle dokumentace průběžnou kontrolou:
  - a) hloubky těžení strojní čističkou;
  - b) sklonu zemní pláně (sklonu lišty těžícího zařízení čističky);
  - c) znečištění podsítnými částicemi (propadu na sítě 22,4 mm, max. 7 % podsítných částic).Zhotovitel musí volit takovou technologii, která umožní uvedené kontrolní zkoušky a měření.

#### **7.8.4 PŘEVZETÍ KOLEJOVÉHO LOŽE**

- (1) Převzetí kolejového lože se provádí současně s převzetím prostorové polohy, geometrie a konstrukce železničního svršku podle kapitoly 8 TKP. Podklady pro převzetí kolejového lože jsou:
- zápis o odsouhlasení kolejového lože podle čl. 8.1, 8.2 nebo 8.3 této kapitoly TKP;
  - prokázaná i vizuálně ověřená kvalita kameniva;
  - výsledky měření tloušťky, rozměrů a úpravy přičného profilu kolejového lože, vizuálního posouzení povrchové úpravy - kontrolní měření nejméně každých 100 m podle čl. 6.1 této kapitoly TKP;
  - výsledky vizuální kontroly očistění všech součástí železničního svršku a zabezpečovacího zařízení a dalších součástí dráhy od kameniva a jiného znečištění;
  - množství spotřebovaného kameniva zhotovitel doloží výpočtem podle skutečných profilů kolejového lože pro úseky kolej v přímé a v jednotlivých obloucích s využitím údajů o sypné objemové hmotnosti volně sypaného a setřeseného kameniva deklarované jeho výrobcem.

#### **7.9 KONTROLNÍ MĚŘENÍ, MĚŘENÍ POSUNŮ A PŘETVOŘENÍ**

- (1) Měření poklesů a přetvoření kolejového lože se zjišťuje na základě kontrolního měření prostorové polohy kolej a geometrických parametrů železničního svršku, o kterém pojednává kapitola 8 TKP.

#### **7.10 EKOLOGIE**

- Pro zřizování kolejového lože smí být použit pouze bezpečný stavební výrobek ověřený podle zákona č. 22/1997 Sb. a souvisejících nařízení vlády. Tyto požadavky jsou zapracovány v OTP.
- Opětovné použití a úpravu vyzískaného materiálu řeší projektová dokumentace v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a prováděcími předpisy.
- Projektová dokumentace stanovuje využití vyzískaného kameniva s cílem předcházet vzniku odpadů a přednostně využívat vyzískaný stavební materiál zpět do stavby dráhy.
- Provozovatel recyklační linky musí mít
  - platné „Osvědčení“ vydané pověřeným útvarem SŽ;
  - souhlas pověřeného orgánu státní správy (KÚ) podle zákona 2001/2012 Sb. k provozování zařízení recyklační linky stavebních hmot a souhlas s jeho provozním řádem.
- Zhotovitel vede o recyklaci a použití, resp. likvidaci materiálu veškerou potřebnou dokumentaci v souladu s právními předpisy, českými technickými normami, OTP a těmito TKP.
- Orgánem státní správy v oblasti odpadového hospodářství je pro stavbu místně příslušný referát životního prostředí. Tato oblast se řídí zákony č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody, č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, č. 541/2020 Sb. o odpadech a souvisejícími vyhláškami. Ve smyslu těchto zákonů je nutný souhlas orgánů státní správy pro nakládání s odpadem, tj. pro manipulaci, skladování, úpravu, přepravu a zřízení zařízení k zneškodňování odpadů. Kategorie zařazení odpadů a způsob jejich likvidace či skládkování stanovuje projektová dokumentace.

## **7.11 BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA**

- (1) Požadavky na bezpečnost práce a technických zařízení jakož i na požární ochranu obecně stanoví kapitola 1 TKP.

## **7.12 SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY**

- (1) Seznam souvisejících právních předpisů, českých technických norem a vnitřních předpisů SŽ je uveden v příloze A Kapitoly 1 TKP.

**Ověřovací doložka konverze dokumentu**

Ověřuji pod pořadovým číslem **2030952**, že tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické, skládající se z **14** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Ověřující osoba: **Jan ČIHÁK**

Vystavil: **Správa železnic, státní organizace**

Datum: **21.10.2021 11:06:19**

