

# **ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

**ŽSR**  
**TS 3-1**

**Predpis**

**PRÁCE NA ŽELEZNIČNOM ZVRŠKU**



# ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY

**ŽSR**  
**TS 3-1**

## Predpis

## PRÁCE NA ŽELEZNIČNOM ZVRŠKU

<b>Spracovateľský / gestorský útvar</b> Odbor 420 GR ŽSR	<b>Číslo</b> 35353/2010/O420	<b>Označenie</b> P-25-O420-2010
<b>Účinnosť od</b>  <b>01.01.2011</b>		
<b>Schválil</b> Ing. Štefan Hlinka generálny riaditeľ ŽSR	<b>Dňa:</b> 04.08.2010	

<b>Predmet</b> Expertíza, predpisy a ekológia
--





## OBSAH

Zoznam vydání dokumentu .....	5
<b>ZÁZNAM O ZMENÁCH .....</b>	<b>5</b>
<b>ROZSAH ZNALOSTÍ .....</b>	<b>7</b>
<b>ZOZNAM POUŽITÝCH ZNAČIEK A SKRATIEK .....</b>	<b>9</b>
<b>ZOZNAM POUŽITÝCH POJMOV .....</b>	<b>11</b>
<b>PRVÁ ČASŤ .....</b>	<b>13</b>
<b>I. Kapitola - Úvodné ustanovenia .....</b>	<b>13</b>
<b>DRUHÁ ČASŤ .....</b>	<b>15</b>
<b>II. Kapitola - Všeobecné ustanovenia .....</b>	<b>15</b>
<b>III. Kapitola - Údržba železničného zvršku .....</b>	<b>18</b>
<b>IV. Kapitola - Opravné práce na železničnom zvršku .....</b>	<b>21</b>
A. OPRAVA GEOMETRICKEJ POLOHY KOĽAJE .....	21
B. OPRAVA GEOMETRICKEJ POLOHY VÝHYBIEK .....	24
C. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA PRÁCU AUTOMATICKEJ STROJNEJ PODBÍJAČKY .....	27
D. OPRAVA KOĽAJOVÉHO LÔŽKA KOĽAJE .....	27
E. OPRAVA KOĽAJOVÉHO LÔŽKA VÝHYBIEK .....	31
F. VÝMENA PODVALOV A MOSTNÍC .....	32
G. VÝMENA KOĽAJNÍC .....	34
H. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA MANIPULÁCIU S KOĽAJNICOVÝMI PÁSMI A KOĽAJNICAMI PRI ICH VÝMENE .....	36
I. ZRIADENIE A ÚDRŽBA BEZSTYKOVEJ KOĽAJE .....	36
J. BRÚSENIE KOĽAJNÍC .....	37
K. BRÚSENIE A NAVÁRANIE VÝHYBIEK .....	39
<b>V. Kapitola - Rekonštrukcie železničného zvršku .....</b>	<b>41</b>
A. VŠEOBECNÉ USTANOVENIA PRE REKONŠTRUKCIE ŽELEZNIČNÉHO ZVRŠKU .....	41
B. REKONŠTRUKCIE KOĽAJÍ .....	43
C. REKONŠTRUKCIE VÝHYBIEK .....	49
<b>VI. Kapitola - Modernizácia železničného zvršku .....</b>	<b>52</b>
<b>TRETIA ČASŤ - PRECHODNÉ USTANOVENIA .....</b>	<b>54</b>
<b>ŠTVRTÁ ČASŤ - ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA .....</b>	<b>55</b>
<b>PIATA ČASŤ - SÚVISIACE PLATNÉ PRÁVNE PREDPISY .....</b>	<b>56</b>
<b>ŠIESTA ČASŤ - PRÍLOHY .....</b>	<b>58</b>



## Zoznam vydaní dokumentu

Vydané pod číslom	Účinnosť od - do
35353/2010/O 420	01.01.2011

## ZÁZNAM O ZMENÁCH <sup>\*)</sup>

Číslo zmeny	Účinnosť od	Opravil			Poznámka
		dňa	meno	podpis	

\*) Držiteľ tohto výtlačku je zodpovedný za včasné a správne vykonanie vydaných zmien



# ROZSAH ZNALOSTÍ

## A. podľa odbornej skúšky

Odborná skúška číslo: (podľa Ok 2) Názov OS	Úplná znalosť	Informatívna znalosť
30 B – Zámočník koľajových konštrukcií	Časť druhá – Kapitola II, Kapitola III – J, K	Ostatné časti
30 C – Dozorca traťového obvodu	Časť druhá – Kapitola II	Ostatné časti
30 E – Dozorca stavieb – mosty		Časť druhá - Kapitola III – F,
33 – Technik železničných tratí a stavieb	Celý predpis vrátane príloh	
34 – Majster traťového obvodu	Celý predpis vrátane príloh	
37 – Majster mostného obvodu	Časť druhá - Kapitola III – F,	Ostatné časti
38 – Špecialista železničných tratí a stavieb	Celý predpis vrátane príloh	

## B. podľa funkcie

Organizačná zložka	Funkcia	Znalosť
GR ŽSR	Zamestnanci vykonávajúci metodické riadenie v oblasti železničného zvršku a garant predpisu	Úplná znalosť vrátane príloh
Oblasťné riaditeľstvo	Zamestnanci vykonávajúci metodické riadenie v oblasti železničného zvršku	Úplná znalosť vrátane príloh
Stavebná správa	Stavebný dozor	Úplná znalosť vrátane príloh
Regionálne riaditeľstvo ÚŽI	Zamestnanci vykonávajúci metodické riadenie a zamestnanci organizujúci činnosť v oblasti údržby železničného zvršku alebo stavebných prác	Úplná znalosť vrátane príloh

## DISTRIBÚCIA V ELEKTRONICKEJ PODOBE

Organizačná zložka	Funkcia	Elektronická podoba <sup>*)</sup>
GR ŽSR	Riaditelia odborov	áno
	Zamestnanci tvoriaci predpisy a normy	áno
	Garanti predpisov	áno
	Pripomienkovatelia predpisov a noriem	áno
	Zamestnanci stanovujúci ceny predpisov a noriem	áno
Ostatné VOJ	Zamestnanci zaoberajúci sa predpisovou s normotvornou činnosťou	áno
CLaO	Zamestnanci zaoberajúci sa distribúciou predpisov a noriem	áno

## ZOZNAM POUŽITÝCH ZNAČIEK A SKRATIEK

<b>ASP</b>	automatická strojná podbíjačka
<b>BK</b>	bezstyková koľaj
<b>BOZP</b>	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
<b>CLaO</b>	Centrum logistiky a obstarávania
<b>DÚ</b>	definičný úsek
<b>EE</b>	Energetika a elektrotechnika
<b>GPK</b>	geometrická poloha koľaje
<b>GPV</b>	geometrická poloha výhybiek
<b>GR</b>	Generálne riaditeľstvo
<b>KL</b>	koľajové lôžko
<b>MDPT SR</b>	Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky
<b>MV GPK</b>	merací vozeň geometrickej polohy koľaje
<b>OZT</b>	Oznamovacia a zabezpečovacia technika
<b>PL</b>	povoľovací list
<b>OPP</b>	ochrana pred požiarmi
<b>POTR</b>	prechodné obmedzenie traťovej rýchlosti
<b>ROV</b>	rozkaz o výluke
<b>RPS</b>	rozkaz prednostu stanice
<b>SROV</b>	súborný rozkaz o výluke
<b>STN</b>	Slovenská technická norma
<b>TDP</b>	technické a dodacie podmienky
<b>TK</b>	temeno koľajnice
<b>TÚ</b>	traťový úsek
<b>TV</b>	trakčné vedenie
<b>VOJ</b>	Vnútna organizačná jednotka
<b>VL</b>	vzorový list
<b>VTDP</b>	všeobecné technické a dodacie podmienky
<b>VTPKS</b>	všeobecné technické požiadavky kvality stavieb
<b>ZZ</b>	zaistovacia značka
<b>ŽSR</b>	Železnice Slovenskej republiky
<b>ŽST</b>	železničná stanica
<b>ŽTS</b>	Železničné trate a stavby





## ZOZNAM POUŽITÝCH POJMOV

**Diagnostika** – činnosť zhromažďujúca a vyhodnocujúca údaje o stave a vývoji konštrukčného prvku alebo konštrukcie. Jej súčasťou sú výsledky dohliadacej a kontrolnej činnosti a merateľné údaje.

**Modernizácia** – rozšírenie vybavenosti a použiteľnosti majetku o také konštrukcie, alebo konštrukčné prvky, ktoré tento majetok neobsahoval, pričom tvoria neoddeliteľnú časť majetku.

**Objednávateľ** – jedna zo zmluvných strán v zmysle obchodného a občianskeho zákonníka a stavebného zákona. V podmienkach ŽSR je to príslušná organizačná zložka v zmysle Organizačného poriadku ŽSR (19).

**Odovzdávka staveniska** – proces, pri ktorom objednávateľ odovzdá zhotoviteľovi stavenisko v zmysle platných právnych predpisov.

**Oprava** – fyzická činnosť vykonávaná na konštrukcii alebo konštrukčnom prvku s cieľom udržať alebo dosiahnuť stav, v ktorom môže plniť funkciu v požadovanej kvalite.

**Projektová dokumentácia** – súbor dokladov, ktorých obsahom je technické, ekonomické, ekologické, architektonické a výtvarné riešenie stavebného diela vrátane nárokov a podmienok na jeho realizáciu a prevádzkovanie.

**Rekonštrukcia** – zásah do konštrukcie, ktorý má za následok kvalitatívnu zmenu výkonnosti alebo zmenu technických parametrov, pričom za zmenu technických parametrov sa nepovažuje použitie iného materiálu s porovnateľnými vlastnosťami. Rekonštrukciou sa rozumie aj výmena konštrukcií, ktorým sa blíži koniec ich praktickej životnosti.

**Správca** – organizačná zložka v štruktúre ŽSR poverená správou príslušného odvetvia infraštruktúry.

**Stavbyvedúci** – zodpovedá za organizáciu, riadenie a koordináciu stavebných prác a iných činnosti na stavenisku a na stavbe, a vedie ich evidenciu v stavebnom denníku.

**Stavebné povolenie** – dokument, ktorým stavebný úrad určuje záväzné podmienky uskutočnenia a užívania stavby.

**Stavebný denník** – dokument, ktorý je súčasťou dokumentácie uloženej na stavenisku; zaznamenávajú sa v ňom všetky podstatné udalosti, ktoré sa stali na stavenisku, zapisujú sa v ňom všetky údaje o stavebných prácach a o iných činnostiach ovplyvňujúcich stavebné práce a priebeh výstavby. Stavebný denník sa vedie v súlade s príslušnými platnými právnymi predpismi.

**Stavebný dozor** – zodpovedá za sledovanie spôsobu a postupu uskutočňovania stavby tak, aby sa zaručila bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, riadna inštalácia a prevádzka technického vybavenia na stavbe, odborné uskladnenie stavebných výrobkov a hmôt, vhodnosť ich použitia a odborné uskladnenie strojov a zariadení, sleduje vedenie stavebného denníka. Zodpovedá za realizáciu stavby podľa technickej dokumentácie, za dodržanie všeobecných technických požiadaviek na výstavbu. Spoluzodpovedá za dodržanie podmienok rozhodnutí vydaných na uskutočnenie stavby, najmä územného rozhodnutia a stavebného povolenia. Kontroluje odstránenie chýb, ktoré na stavbe zistil; ak nemožno chyby odstrániť v rámci výkonu stavebného dozoru, bezodkladne ich oznámi stavebnému úradu.

**Stavenisko** – priestor, ktorý je počas uskutočňovania stavby určený na vykonávanie stavebných prác na stavbe, uskladňovanie stavebných výrobkov, dopravných a iných zariadení potrebných na uskutočňovanie stavby a na umiestnenie zariadenia staveniska; zahŕňa vymedzený priestor, prípadne v určenom rozsahu aj iné pozemky alebo ich časti.

**Súvislá výmena koľajníc** – výmena koľajníc všetkých tvarov materiálom novým, zá-  
novným alebo regenerovaným v jednom alebo oboch koľajnicových pásoch  
v minimálnej dĺžke 100 m.

**Súvislá výmena podvalov** - výmena podvalov v koľaji podvalmi novými, zá-  
novnými alebo regenerovanými v celkovom množstve minimálne 50 % na dĺžke koľajového poľa.  
Vymieňané podvaly nemusia nasledovať bezprostredne za sebou.

**Technická dokumentácia** – súbor podkladov, ktoré riešia technické náležitosti potreb-  
né pre realizáciu a prevádzkovanie stavebného diela.

**Technologický postup** – súbor dokladov, ktorý optimalizuje časovú koordináciu čin-  
ností vykonávaných pri realizácii stavebného diela, opravných a udržiavacích prác, re-  
konštrukciách a modernizáciách.

**Technické a dodacie podmienky** – dokument, ktorý upravuje podmienky pre dodávku  
materiálu, zariadení, konštrukcii a konštrukčných prvkov medzi ŽSR a príslušným vý-  
robcom.

**Údržba** – kombinácia všetkých technických, technologických, administratívnych  
a riadiacich činností počas cyklu životnosti konštrukcie alebo konštrukčného prvku  
s cieľom udržať alebo dosiahnuť ich stav, v ktorom môžu plniť funkciu v požadovanej  
kvalite.

**Všeobecné technické a dodacie podmienky** – dokument obsahujúci všeobecné po-  
žiadavky ŽSR na dodávku materiálu, zariadení, konštrukcii a konštrukčných prvkov  
zodpovedajúcich príslušným platným právnym predpisom, normám a predpisom ŽSR.

**Zhotoviteľ** - jedna zo zmluvných strán v zmysle obchodného a občianskeho zákonníka  
a stavebného zákona. Je to právnická alebo fyzická osoba majúca príslušné oprávne-  
nia k vykonávaniu činnosti v podnikaní v stavebníctve a odbornú spôsobilosť podľa po-  
žiadaviek príslušných platných právnych predpisov, predpisov a interných nariadení  
ŽSR. V zmluvnom vzťahu zodpovedá aj za činnosť svojich podzhotoviteľov.

# PRVÁ ČASŤ

## I. Kapitola Úvodné ustanovenia

1. Predpis ŽSR TS 3-1 „Práce na železničnom zvršku“ (ďalej len predpis) stanovuje základné pravidlá a zásady pre práce na železničnom zvršku na tratiach ŽSR.
2. Predpis je záväzný pre všetky príslušné organizačné zložky ŽSR a ostatných zhotoviteľov, ktorí vykonávajú práce na železničnom zvršku na tratiach ŽSR, pričom záväznosť tohto predpisu je dohodnutá zmluvne.
3. Vzťahy objednávateľa a zhotoviteľa riešia všeobecne platné právne predpisy SR, interné predpisy a nariadenia ŽSR.
4. Tento predpis schvaľuje a výnimky z predpisu udeľuje generálny riaditeľ ŽSR (ďalej schvaľovateľ predpisu).
5. Výnimku z tohto predpisu je možné udeliť iba v odôvodnených prípadoch. Požiadavku na udelenie výnimky schvaľovateľovi predpisu predkladá gestorský útvar cestou garanta predpisu.
6. Dňom nadobudnutia účinnosti tohto predpisu sa ruší doteraz platný predpis S 3/1, ktorý nadobudol účinnosť dňa 1.10.1982.
7. Predpis môže byť poskytovaný subjektom mimo ŽSR za úhradu.
8. – 10. Neobsadené.



## DRUHÁ ČASŤ

### II. Kapitola Všeobecné ustanovenia

**11.** Za prevádzkyschopnosť dopravnej cesty a bezpečnosť dopravy na dráhe a z toho plynúce zabezpečenie prác na železničnom zvršku na tratiach ŽSR zodpovedá príslušný správca.

Po dobu vykonávania prác od odovzdávky staveniska až do ich prevzatia správcom zodpovedá za prevádzkyschopnosť dopravnej cesty a bezpečnosť dopravy na dráhe zhotoviteľ v rozsahu zmluvne dohodnutých alebo objednaných prác. Správca je povinný prevziať vykonané práce v čo najkratšom termíne.

**12.** Systém kontrolnej činnosti správcu dopravnej cesty vyplýva z interných predpisov a nariadení ŽSR.

**13.** Rozhodujúcimi kritériami pre výber druhu a rozsahu prác na železničnom zvršku sú výsledky diagnostiky železničného zvršku, železničného spodku, umelých stavieb dráhy, typ železničného zvršku, kvalita materiálu a prevádzkové zaťaženie.

**14.** Pri plánovaní prác na železničnom zvršku musí byť zohľadnený taktiež objem pridelených finančných prostriedkov, stratégia rozvoja dopravy a rozsah poskytovaných služieb na tratiach ŽSR.

**15.** Každý správca je povinný definovať svoju stratégiu údržby v súlade s nasledujúcimi kritériami:

- vziať do úvahy bezpečnostné požiadavky súvisiace s konštrukciou,
- zabezpečiť životnosť a použiteľnosť konštrukcie na danú funkciu, za primerané náklady,
- práce vykonávať, prípadne zabezpečovať len odborne spôsobilým personálom,
- minimalizovať dopad prác na životné prostredie.

**16.** Pre dodržanie hore uvedených ustanovení je správca infraštruktúry povinný pre každú trať osobitne zohľadniť nasledovné požiadavky:

- neprekročenie stanovených hodnôt a dovolených odchýlok jednotlivých parametrov,
- spôsob vykonávania prác a odbornú spôsobilosť zamestnancov,
- zásady bezpečného pohybu osôb na trati a v blízkosti tratí,
- zásady kontroly a dodržiavania stanovených hodnôt a dovolených odchýlok jednotlivých parametrov,
- zabezpečenie opatrenia, v prípade, že dôjde k prekročeniu stanovených hodnôt a dovolených odchýlok jednotlivých parametrov.

**17.** Pre efektívne vynaloženie finančných prostriedkov musí byť vykonaná vecná a časová koordinácia všetkých prác tak, aby práce boli sústredené do ucelených úsekov a aby bola zabezpečená ich komplexnosť (vrátane súvisiacich prác na zariadeniach odvetvia OZT a EE).

**18.** Základné druhy prác na železničnom zvršku sú:

- údržba,

- opravy,
- rekonštrukcie,
- modernizácie.

**19.** V podmienkach ŽSR pôsobia externí a interní zhotovitelia stavieb. Musia spĺňať požiadavky na zdravotnú a odbornú spôsobilosť v zmysle platných právnych predpisov SR, predpisov a nariadení ŽSR. Pre špeciálny druh prác vykonávaných na železničnom zvršku (zriaďovanie bezstykovej koľaje, izolovaných stykov, všeobecné zváračské práce na železničnom zvršku, brúsenie koľajníc, brúsenie a naváranie výhybkových súčastí a na ďalšie práce, ktoré si vyhradí správca), musí zhotoviteľ vlastniť platné osvedčenie vydané ŽSR. Pre výkon prác môže zhotoviteľ používať technológie, resp. technologické postupy, koľajové vozidlá a iné technické zariadenia, ktorých prácou alebo výkonmi dochádza rôznym spôsobom k zásahu do konštrukcie železničného zvršku, len so súhlasom správcu a v súlade s predpismi a internými dokumentmi ŽSR.

Rozsah vykonaných prác, ich kvalita, zodpovednosť na stavenisku a záruky musia byť dohodnuté zmluvne alebo v objednávke.

**20.** Podľa zadania rozsahu a charakteru prác musí byť zhotoviteľom spracovaná a objednávatelom odsúhlasená technická dokumentácia a technologické postupy (pozri Prílohy).

Za dodržanie technologických postupov v plnej miere zodpovedá zhotoviteľ prác.

**21.** Kvalita použitých materiálov musí zodpovedať príslušným platným právnym predpisom SR, VTDP, TDP, predpisom a normám schválených ŽSR.

**22.** V prípade, že budú použité nové materiály alebo zariadenia, ich zavedenie podlieha príslušným platným právnym predpisom SR, predpisom a interným dokumentom ŽSR.

**23.** Ak v priebehu prác dôjde k poškodeniu železničnej trate alebo jej súčastí, ďalší postup prác, resp. odstránenie poškodenia musí zhotoviteľ dohodnúť so správcou.

**24.** Pred začiatkom realizácie prác musí byť objednávatelom odovzdané stavenisko zhotoviteľovi. Odovzdanie staveniska musí byť vykonané zápisom do stavebného denníka. Práce zahrnuté v kapitole II tohto predpisu nevyžadujú vedenie stavebného denníka. V tomto prípade sa odovzdanie pracoviska vykoná inou vhodnou písomnou formou.

**25.** Kontrolu vykonávania prác a ich preberanie zabezpečuje poverený zástupca správcu alebo stavebný dozor.

**26.** Po ukončení prác podľa požiadavky objednávatel'a, zhotoviteľ odovzdá práce v zmysle uzatvorenej zmluvy alebo objednávky a v súlade s projektovou dokumentáciou, platnými právnymi predpismi SR, normami, predpismi a internými dokumentmi ŽSR.

**27.** Ak bolo na realizáciu prác vydané stavebné povolenie, kolaudačné rozhodnutie vydáva príslušný stavebný úrad.

**28.** Práce na železničnom zvršku je možné podľa ich rozsahu a druhu vykonávať za prevádzky alebo vo výluke. Výluky koľaje, výhybiek a súvisiacich zariadení zabezpečuje objednávatel' prác v zmysle platných predpisov a interných dokumentov ŽSR, na základe požiadavky zhotoviteľa prác. Práce je potrebné napláňovať tak, aby výlukový čas bol čo najefektívnejšie využitý a práce boli včas ukončené. Za včasné ukončenie prác vo výluke je zodpovedný vedúci prác zhotoviteľa.

**29.** Ak je to vzhľadom na charakter vykonávaných prác potrebné, zavedie sa POTR. Zavedenie a ukončenie POTR vykonáva správca na základe požiadavky zhotoviteľa.

Odporúča sa zavedenie technologických POTR po 1. a 2. smerovej a výškovej úprave GPK, GPV, pri oprave koľajového lôžka koľají, výhybiek, súvislej výmene podvalov a rekonštrukciách železničného zvršku, modernizácii a to po:

- 1. podbití  $V = 30 \text{ km/h}$ ,
- 2. podbití  $V = 50 \text{ km/h}$ .

Osadenie potrebných návěstí zabezpečí zhotoviteľ.

**30.** Zamestnanci zhotoviteľa, resp. objednávateľa, ktorí sa v rámci svojej činnosti a výkonu prác pohybujú v koľaji, alebo v jej blízkosti sú povinní dodržiavať všetky bezpečnostné, protipožiarne a ďalšie opatrenia podľa platných právnych predpisov SR na zamedzenie ohrozenia zdravia pri práci, zabezpečenia bezpečnej prevádzky na dráhe a ochrany majetku.

**31.** Pri všetkých pracovných činnostiach, ktoré sú v predpise uvádzané, musí byť práca zabezpečená v zmysle ustanovení predpisu ŽSR [3]. Pri pracovných činnostiach, ktoré nie sú uvedené v predpise ŽSR [3], platí pre zaistenie BOZP uplatňovanie príslušných platných právnych a ostatných predpisov na zaistenie BOZP.

Pre pracovné činnosti, pre ktoré nie je zaistenie BOZP nikde riešené, musí byť vypracovaný bezpečný pracovný postup. S obsahom takéhoto pracovného postupu musia byť preukázateľne oboznámení zamestnanci, ktorí budú predmetnú činnosť vykonávať.

**32. – 33.** Neobsadené.

### III. Kapitola

## Údržba železničného zvršku

**34.** Údržba železničného zvršku je komplex činností, pri ktorých sa odstraňujú chyby na konštrukčných prvkoch a konštrukciách železničného zvršku, ktoré ohrozujú plynulosť a bezpečnosť železničnej prevádzky. Údržbou sa tiež obmedzuje ďalší rozvoj chýb a znižuje sa pravdepodobnosť zníženia kvality a životnosti konštrukcie, prípadne jej poškodenia.

**35.** Údržba železničného zvršku sa plánuje alebo vykonáva na základe vyhodnotenia výsledkov z dohliadacej, kontrolnej a diagnostickej činnosti organizovanej a vykonávanej podľa platných predpisov a interných dokumentov ŽSR [14].

**36.** Údržba železničného zvršku sa podľa miesta výkonu prác rozdeľuje na:

- údržbu koľají, ktorá sa vykonáva na traťových a staničných koľajach a zariadeniach, ktoré sú ich súčasťou,
- údržbu výhybiek, ktorá sa vykonáva na výhybkových konštrukciách, koľajových spojkách a koľajových križovatkách a zariadeniach, ktoré sú ich súčasťou.

**37.** Podľa času vykonávania rozdeľujeme údržbu železničného zvršku na:

- plánovanú údržbu, ktorá sa vykonáva za účelom odstránenia chýb, ktoré v budúcom období môžu dosiahnuť alebo prekročiť stanovené hodnoty alebo dovolené odchýlky sledovaného parametra,
- okamžitú údržbu, ktorá sa vykonáva za účelom odstránenia chýb, ktoré prekračujú stanovené hodnoty alebo dovolené odchýlky, a ohrozujú plynulosť a bezpečnosť železničnej prevádzky.

**38.** Do plánovanej údržby patrí tiež preventívna údržba, pri ktorej sa vykonávajú opravné práce za účelom zmenšenia pravdepodobnosti vzniku chyby.

**39.** Výkony okamžitej údržby sa realizujú v najkratšom možnom termíne od zistenia chyby, pričom sa nemajú prekročiť reakčné časy. Dĺžky reakčných časov sú stanovené vnútornou smernicou ŽSR [15] v závislosti na zatriedení traťového úseku.

**40.** Práce na údržbe železničného zvršku sa môžu vykonávať vo vlakových prestávkach za prevádzky. Ak si to vyžaduje technológia alebo rozsah opravy, práce sa vykonávajú vo výlukách. Navrhnutý a realizovaný technologický postup prác musí zabezpečiť bezpečný prejazd železničných vozidiel cez opravovaný úsek trate.

**41.** Rozsah prác vykonávaných v rámci plánovanej údržby špecifikuje správca v zmluve alebo objednávke, ktorú spolu s potrebnou technickou a ostatnou dokumentáciou opravovaného úseku protokolárne odovzdá zhotoviteľovi. Súčasťou zmluvy alebo objednávky je spôsob prevzatia vykonaných prác, termín začiatku a ukončenia opravy.

Objem požadovaných prác, technologické postupy a materiálové zabezpečenie prerokuje a odsúhlasí správca so zhotoviteľom.

**42.** Pri potrebe odstránenia chyby, ktorá bezprostredne ohrozuje plynulosť a bezpečnosť železničnej prevádzky, v rámci okamžitej údržby zodpovedá za pracovné a technologické postupy vedúci pracovnej skupiny, ktorá chybu odstraňuje.

O zásahu a spôsobe odstránenia chyby informuje správcu v najbližšej pracovnej zmene.



**43.** Pred začiatkom prác pri plánovanej údržbe odovzdá správca pracovisko zhotoviteľovi v súlade s platnými právnymi predpismi SR, predpismi a internými dokumentmi ŽSR. Správca a zhotoviteľ si dohodnú prípadné zmeny rozsahu prác, v technologických postupoch a druhu použitého materiálu.

**44.** Za dodržiavanie rozsahu dohodnutých prác, technologických postupov a bezpečnosť prevádzky po dobu trvania opravy zodpovedá zhotoviteľ. Zmeny vyvolané nepredvídanými skutočnosťami sa realizujú tak, aby nebola ohrozená bezpečnosť a plynulosť železničnej dopravy. O dôvodoch a rozsahu zmien musí byť bezodkladne informovaný správca. Počas realizácie opravy môže správca vykonávať kontrolu kvality materiálu, pracovných a technologických postupov.

**45.** Po skončení prác zhotoviteľ odovzdá opravený úsek správcovi v súlade s článkom 41. Súčasťou odovzdávacieho protokolu je dokladovanie kvality vykonanej opravy spôsobom dohodnutým v zmluve alebo v objednávke.

**46.** Údržba koľají sa zameriava na odstraňovanie chýb, ktoré vznikajú v dôsledku:

- prevádzkového a klimatického zaťaženia konštrukcie železničného zvršku,
- skrytých chýb jednotlivých konštrukčných prvkov železničného zvršku,
- použitia nesprávnych súčastí v konštrukcii koľajového roštu,
- nedostatočnej kvality opravných zásahov,
- mechanického poškodenia konštrukčných prvkov železničného zvršku,
- neodstránených chýb na konštrukciách železničného spodku, jeho stavbách a zariadeniach,
- nerealizovania pravidelnej údržby konštrukcie železničného zvršku.

**47.** Údržba koľají sa zameriava na:

- odstránenie chýb výškovej polohy koľajnicových pásov,
- opravu chýb koľajníc,
- odstránenie chýb smerovej polohy koľaje,
- opravu rozchodu koľaje,
- doplnenie chýbajúceho materiálu železničného zvršku,
- výmenu alebo opravu poškodených konštrukčných prvkov koľajového roštu,
- opravu koľajnicových stykov,
- odstránenie blatistých miest,
- doťahovanie upevňovadiel,
- odstránenie chýb v BK,
- opravu súčastí a zariadení železničného zvršku.

**48.** Pri údržbe bezstykovej koľaje musia byť práce vykonávané podľa ustanovení predpisu ŽSR [7]. Technologické postupy jednotlivých prác pri údržbe koľaje musia byť v súlade s platnými pracovnými postupmi uvedenými v predpisoch a interných dokumentoch ŽSR.

**49.** Údržba výhybiek, okrem prác uvedených v čl. 47, vyžaduje ďalšie činnosti vyplývajúce z konštrukčného usporiadania. Tieto činnosti sú zamerané na:

- opravu polohy jazykov,
- opravu uzáveru výhybky,

- opravu prestavného zariadenia,
- opravu šírky žliabkov,
- opravu súčastí výhybky,
- brúsenie prevalkov,
- navarovanie opotrebovaných srdcoviek a jazykov.

**50.** Pri údržbe zvarených výhybiek a výhybiek zabudovaných v bezstykovej koľaji musia byť práce organizované podľa ustanovení predpisov a interných dokumentov ŽSR.

**51.** Pri výmene a dopĺňovaní konštrukčných prvkov železničného zvršku sa môže použiť nový, zánovný alebo regenerovaný materiál. Materiál použitý pri oprave musí vyhovovať kvalitatívnym kritériám a jeho predpokladaná doba životnosti nemá byť kratšia ako životnosť opravovaného koľajového roštu.

**52.** Vyzískaný materiál sa triedi do kvalitatívnych skupín na základe posúdenia jeho stavu a technických vlastností. Materiál sa po rozobratí a úprave uloží na jednotlivé skládky alebo sa spracuje ako šrot, resp. odpad.

Pri manipulácii a skladovaní vyzískaného materiálu musia byť dodržané podmienky ochrany životného prostredia uvedené v platných právnych predpisoch SR a interných dokumentoch ŽSR.

**53.** V rámci preventívnej údržby železničného zvršku sa odstraňuje vegetácia, ktorej výskyt znižuje kvalitu koľajového lôžka, negatívne pôsobí na bezpečnosť práce a na okolie dráhy.

Odstránenie vegetácie sa vykonáva podľa podmienok platných pre plánovanú údržbu:

- mechanickým spôsobom (ručne alebo strojne),
- chemickými prostriedkami (postrekom).

Práce sa vykonávajú vo výlukách alebo za prevádzky.

Pri aplikácii chemických prostriedkov sa musia dodržať platné právne predpisy SR, predpisy a interné dokumenty ŽSR.

**54. – 56.** Neobsadené.

## IV. Kapitola

### Opravné práce na železničnom zvršku

#### A. OPRAVA GEOMETRICKEJ POLOHY KOĽAJE

**57.** Oprava GPK zlepšuje parametre geometrických charakteristík koľaje, ktoré sa menia pôsobením prevádzkového a klimatického zaťaženia. Vykonáva sa ako samostatný výkon v rámci plánovaných opráv alebo ako doplňujúci výkon iných opravných prác, čím sa predlžuje ich životnosť.

**58.** Oprava GPK sa vykonáva na základe skutočného stavu vychádzajúceho z diagnostiky, kontrolnej a dohliadacej činnosti. Práce sa plánujú a vykonávajú v ucelených častiach medzistaničných úsekov alebo staničných koľají.

**59.** Opravu GPK je možné na tratiach ŽSR vykonávať na základe zmluvného vzťahu, resp. objednávky medzi správcom a zhotoviteľom.

**60.** V zmluve alebo v objednávke sa dohodne rozsah a kvalita požadovaných prác, dodávka materiálu, spôsob odovzdania, prevzatia a dokladovania kvality prác, požadovaný druh a počet strojov (technologická linka), umiestnenie skládkových plôch, spôsob narábania s výiskom, nakladanie s odpadmi a podmienky dodržiavania BOZP.

**61.** Po uzatvorení zmluvy alebo objednávky správca poskytne zhotoviteľovi podklady k výkonu prác tak, aby práce boli vykonané v požadovanej kvalite, ako je stanovené v zmluve.

**62.** Podklady, ktoré správca poskytne zhotoviteľovi prác:

- technický projekt (pozdĺžny profil), zoznam oblúkov, poloha a výška TV (pozri Prílohy č. 4, 6, 13),
- výsledky, resp. vyhodnotenie diagnostiky (výpis, graf MV GPK, meranie polohy koľaje od zaisťovacích značiek (pozri Prílohu č. 7)),
- výpis upínacích teplôt v BK,
- upozornenie na miestne zvláštnosti a prekážky (zariadenia v koľaji),
- požiadavky na zloženie technologickej linky.

**63.** Za účelom zistenia rozsahu prác správca vykoná výber staveniska. V prípade, že je známy zhotoviteľ, aj za účasti zhotoviteľa. Z výberu staveniska sa vykoná zápis.

Výber staveniska sa zameria na:

- stav a úplnosť zaisťovacích značiek,
- stav koľajového lôžka, potrebu jeho doplnenia, prípadne prečistenia,
- stav koľajníc, resp. koľajnicových pásov (styky a veľkosť škár, koľajnicové vložky, izolované styky, vodivé prepojenia, zvary),
- stav podvalov, prípadne rozsah ich poškodenia a potreby výmeny,
- stav funkčnosti, úplnosti a poškodenia upevňovadiel, rozsah doplnenia, výmeny a dotiahnutia upevňovadiel,
- prekážky pre pracovné stroje (zariadenia zabezpečovacieho zariadenia, mosty bez koľajového lôžka, priecestia, priechody, dilatačné zariadenia, šachty a pod.).

Po výbere zhotoviteľa na základe odovzdaných podkladov od správcu, vykonanej pešej pochôdzky spracuje zhotoviteľ technologický postup prác (pozri Prílohu č. 2) a výkaz potreby materiálu.

Na základe odsúhlaseného technologického postupu prác správcom a požadovaného rozsahu výluk na realizáciu prác, požiadava zhotoviteľ správcu o vypracovanie výlukového dokumentu.

V požiadavke o vypracovanie výlukového dokumentu zhotoviteľ uvedie aj požiadavky na:

- priestory pre skládkové plochy,
- odstavné koľaje a plochy pre mechanizmy,
- priestory pre zariadenie staveniska,
- prístupové cesty,
- ostatné náležitosti vyplývajúce zo zmluvy alebo objednávky, prípadne iné požiadavky správcu, alebo zhotoviteľa.

Správca zabezpečí jeho spracovanie a vydanie.

**64.** Pred začatím prác správca za účasti zhotoviteľa vykoná odovzdávku staveniska. Z odovzdávky staveniska sa vykoná zápis do stavebného denníka.

Odovzdávka staveniska sa zameria hlavne na:

- vymedzenie obvodu staveniska,
- priestory pre skládkové plochy,
- odstavné koľaje a plochy pre mechanizmy,
- priestory pre zariadenie staveniska,
- prístupové cesty,
- zoznam prekážok pre pracovné stroje,
- ostatné náležitosti vyplývajúce zo zmluvy alebo objednávky, prípadne iné požiadavky správcu alebo zhotoviteľa.

**65.** Môže byť použitý len materiál, ktorý má platný PL a súčasne je uvedený v predpise ŽSR [11].

**66.** V prípade výzisku správca určí skládkové plochy na pozemkoch ŽSR, prípadne v zmysle zmluvy zabezpečí potrebné náležitosti podľa platných právnych predpisov o nakladaní s odpadmi.

**67.** Pri oprave GPK sa vykonáva:

- a) doťahovanie, doplnenie chýbajúcich a výmena poškodených upevňovadiel,
- b) doplnenie materiálu koľajového lôžka,
- c) smerová a výšková úprava polohy koľaje,
- d) zhutňovanie koľajového lôžka,
- e) úprava koľajového lôžka do predpísaného profilu,
- f) demontáž a montáž ukoľajnenia a prepojenia,
- g) uvoľnenie a dotiahnutie upevňovacích skrutiek podvalových kotiev

Výkony a), b) sa vykonávajú na základe vyhodnotenia skutočného stavu v čase plánovania opravy. Výkon f) a g) sa vykonáva podľa potreby.

**68.** Súčasťou opravy GPK môžu byť aj ďalšie výkony, ktoré priamo súvisia s hlavnou činnosťou (napr. demontáž a montáž priecestia) alebo majú vplyv na životnosť opravy (napr. čistenie blatistých miest).

**69.** Oprava GPK na elektrifikovaných tratiach sa realizuje spravidla vo výlukách (aj trakčného vedenia). Práce na ostatných tratiach sa môžu vykonávať aj vo vlakových prestávkach za prevádzky.

**70.** Pri oprave GPK na bezстыkovej koľaji musí organizácia a technológia prác rešpektovať ustanovenia predpisov ŽSR [7].

**71.** Pri prípravných prácach opravy GPK, okrem ustanovení podľa čl. 59 až 63 tohto predpisu, musí správca:

- rozhodnúť o metódach smerovej a výškovej úpravy (metódy presnej úpravy alebo zmenšenia chýb),
- rozhodnúť o rozsahu a zaradení ďalších výkonov do opravy,
- zabezpečiť dodanie, prípadne vypracovanie technickej dokumentácie (metódy presnej úpravy).

**72.** Pri prípravných prácach opravy GPK, okrem ustanovení podľa čl. 64 tohto predpisu, musí zhotoviteľ zabezpečiť vytýčenie smerových a výškových úprav (metóda presnej úpravy).

**73.** Práce pri oprave GPK sa vykonávajú traťovými strojmi, ktoré tvoria technologickú linku. Technologická linka musí zabezpečiť komplexnosť pracovných výkonov a požadované parametre smerovej a výškovej polohy koľaje. Technologická linka má vytvoriť podmienky pre optimálne využitie všetkých traťových strojov alebo sa prispôbuje výkonu ASP.

**74.** Začiatok a koniec opravovaného úseku koľají (napojenie na starý stav) po ukončení výluky musí byť upravený tak, aby neobmedzoval kvalitatívne parametre dopravnej cesty a musí byť vykonaný v súlade s platnou STN [1].

**75.** Zhutňovanie koľajového lôžka sa okrem zhutňovania za hlavami podvalov ASP, zabezpečuje vždy dynamickým stabilizátorom, alebo zhutňovačom medzipodvalových priestorov, ktoré musia byť súčasťou technologickej linky.

**76.** Vo výluke počas výkonu prác zhotoviteľ priebežne kontroluje kvalitatívne parametre geometrických charakteristík a priestorovej polohy koľaje diagnostickými zariadeniami.

**77.** Po oprave geometrickej polohy koľaje sa pri prevzatí prác overuje (pozri Prílohu č. 14):

- úprava geometrických charakteristík koľaje v zmysle STN [1],
- priestorová poloha koľaje vzhľadom k zaistovacím značkám,
- stav zaistovacích značiek,
- poloha TV vzhľadom na úpravu koľaje,
- dotiahnutie, doplnenie a výmena upevňovadiel,
- úprava štrkového lôžka do profilu,
- spätná montáž a funkčnosť všetkých demontovaných súčastí a zariadení,
- stav výstroja dráhy.

Správca pre odovzdanie prác môže požadovať u zhotoviteľa premeranie stability BK (pričný odpor koľaje, neutrálnu teplotu BK). Táto požiadavka musí byť uplatnená v zmluve alebo v objednávke.

**78.** Zhotoviteľ k preberaciemu konaniu predkladá:

- grafický a tlačný výstup merania parametrov koľaje z meracieho zariadenia s kontinuálnym záznamom,
- atesty materiálu v prípade, že zhotoviteľ zabezpečoval materiál na výmenu alebo doplnenie, mimo materiálu zabezpečovaného prostredníctvom ŽSR,
- výpis geodetického premerania smerovej a výškovej polohy koľaje vzhľadom na zaistovacie značky pre úpravu technického projektu,
- vyhodnotenie stability BK pokiaľ táto požiadavka bola uplatnená v zmluve alebo objednávke,
- doklad o kontrole priestorovej priechodnosti,
- doklad o vzájomnej polohe osi koľaje a hrany nástupišťa.

**79.** V prípade, že zhotoviteľ vykonával opravu geometrickej polohy koľaje v traťových, hlavných staničných koľajach a v koľajach na obchádzanie v ŽST a dokladuje k preberaciemu konaniu meranie na medzné stavebné odchýlky iné ako MV GPK, do troch mesiacov zabezpečí premeranie koľaje MV GPK. Ak boli týmto meraním MV GPK zistené chyby prekračujúce prevádzkové odchýlky, (ktoré neboli spôsobené chybami konštrukcie koľaje), zhotoviteľ vykoná opravné práce na vlastné náklady na základe záverov reklamačného konania. Doklady merania geometrických parametrov koľaje a priestorovej priechodnosti podľa článku 78 musia byť znovu predložené po vykonaní opravy.

Požiadavka na premeranie ostatných koľají MV GPK musí byť dohodnutá v zmluve alebo objednávke.

**80. – 82.** Neobsadené.

## **B. OPRAVA GEOMETRICKEJ POLOHY VÝHYBIEK**

**83.** Cieľom opravy GPV je zlepšiť parametre smerovej a výškovej polohy výhybkových konštrukcií, koľajových rozvetvení, koľajových križovaní a k nim príslušných úsekov koľají.

**84.** Oprava GPV sa vykonáva ako samostatná plánovaná oprava a jej realizáciu je vhodné koordinovať s opravou GPK príslušných staničných koľají, alebo príslušnej traťovej koľaje.

**85.** Pre prípravné práce v rámci výkonov na oprave GPV platia rovnaké zásady ako pre prípravné práce na oprave GPK uvedené v článkoch 58 až 62 a 65 a 66.

**86.** Za účelom zistenia rozsahu prác správca vykoná výber staveniska. V prípade, že je známy zhotoviteľ, aj za účasti zhotoviteľa. Z výberu staveniska sa vykoná zápis.

Výber staveniska sa zameria na:

- stav a úplnosť zaistovacích značiek,
- stav koľajového lôžka, potrebu jeho doplnenia, prípadne prečistenia,
- stav konštrukcie výhybky, koľajníc, resp. koľajnicových pásov (stav a opotrebovanie jazykov, oporníc, srdcoviek, prídržníc, prestavných zariadení, stykov a veľkosti škár, izolované styky, vodivé prepojenia, zvary),

- stav podvalov, prípadne rozsah ich poškodenia a potreby výmeny,
- stav funkčnosti, úplnosti a poškodenia upevňovadiel, rozsah doplnenia, výmeny a dotiahnutia upevňovadiel,
- prekážky pre pracovné stroje (zariadenia zabezpečovacieho zariadenia, mosty bez koľajového lôžka, priecestia, priechody, dilatačné zariadenia, šachty a pod.).

Po výbere zhotoviteľa na základe odovzdaných podkladov od správcu a vykonanej pešej pochôdzke spracuje zhotoviteľ technologický postup prác (pozri Prílohy č. 2 a 3) a výkaz potreby materiálu.

Na základe odsúhlaseného technologického postupu prác správcom a požadovaného rozsahu výluk na realizáciu prác, požiada zhotoviteľ správcu o vypracovanie výlukového dokumentu.

V požiadavke o vypracovanie výlukového dokumentu zhotoviteľ uvedie aj požiadavky na:

- priestory pre skládkové plochy,
- odstavné koľaje a plochy pre mechanizmy,
- priestory pre zariadenie staveniska,
- prístupové cesty,
- ostatné náležitosti vyplývajúce zo zmluvy alebo objednávky, prípadne iné požiadavky správcu, alebo zhotoviteľa.

Správca zabezpečí jeho spracovanie a vydanie.

**87.** Pred začatím prác správca za účasti zhotoviteľa vykoná odovzdávku staveniska. Z odovzdávky staveniska sa vykoná zápis do stavebného denníka.

Odovzdávka staveniska sa zameria hlavne na:

- vymedzenie obvodu staveniska,
- priestory pre skládkové plochy,
- odstavné koľaje a plochy pre mechanizmy,
- priestory pre zariadenie staveniska,
- prístupové cesty,
- zoznam prekážok pre pracovné stroje,
- ostatné náležitosti vyplývajúce zo zmluvy alebo objednávky, prípadne iné požiadavky správcu alebo zhotoviteľa.

**88.** Pri oprave GPV sa spravidla vykonáva:

- doťahovanie, doplnenie chýbajúcich a výmena poškodených upevňovadiel,
- čiastočné prečistenie blatistých miest,
- doplnenie materiálu koľajového lôžka,
- výmena poškodených konštrukčných prvkov výhybky,
- úprava smerovej a výškovej polohy výhybkovej konštrukcie a príslušných úsekov koľaje vrátane ručného podbitia v miestach, ktoré neupravila výhybková podbíjačka,
- úprava koľajového lôžka do predpísaného tvaru,
- zhutňovanie koľajového lôžka,
- demontáž a montáž ukoľajnenia a prepojenia

- demontáž a spätná montáž záverov výhybiek
- demontáž a spätná montáž krytov žlabových podvalov a snímačov polohy jazyka a ostatnej výstroje, ktorá by mohla byť pri oprave GPV poškodená.
- smerová a výšková úprava oblúkov pred a za výhybkami.

**89.** Súčasťou opravy GPV môžu byť aj ďalšie výkony na výhybkovej konštrukcii alebo koľajovom križovaní, ktoré zvýšia kvalitu opravy, alebo zlepšia technický stav konštrukcie a predĺžia jej životnosť.

**90.** Oprava GPV sa vykonáva vo výlukách alebo vo vlakových prestávkach za prevádzky.

**91.** Pri oprave GPV na bezstykovej koľaji musí organizácia a technológia prác rešpektovať ustanovenia predpisu ŽSR [7].

**92.** Pri prípravných prácach opravy GPV, okrem ustanovení podľa čl. 85 až 87 tohto predpisu, musí správca:

- rozhodnúť o metóde smerovej a výškovej úpravy (presná metóda alebo metóda zmenšenia chýb). Pri oprave GPV, ktorá sa uskutoční na výhybkovej konštrukcii ležiacej v koľaji s prevýšením, sa musí vždy použiť metóda presného vytýčenia,
- rozhodnúť o rozsahu a zaradení ďalších výkonov do opravy,
- pri použití presnej metódy úpravy zabezpečiť vypracovanie technickej dokumentácie.

**93.** Pri prípravných prácach opravy GPV, okrem ustanovení podľa čl. 85 tohto predpisu, musí zhotoviteľ zabezpečiť vytýčenie smerových a výškových úprav (metóda presnej úpravy).

**94.** Organizácia prác pri oprave GPV sa riadi odsúhlaseným technologickým postupom. Smerová a výšková úprava vrátane príľahlých úsekov sa vykonáva výhybkovými podbíjačkami.

**95.** Výhybkové konštrukcie na betónových podvaloch sa podbíjajú strojnými podbíjačkami s výsuvnými podbíjacími agregátmi alebo so zdvíhacím zariadením aj druhej vetvy výhybky.

**96.** Pre zhutňovanie koľajového lôžka vo výhybkových konštrukciách a koľajových križovaniach sa použije mechanizácia, ktorá pri zhutňovaní neovplyvní špecifické parametre týchto konštrukcií.

**97.** Začiatok a koniec opravovaného úseku (napojenie na starý stav) po ukončení výluky musí byť upravený tak, aby neobmedzoval kvalitatívne parametre dopravnej cesty a musí byť vykonaný v súlade s platnou STN [1].

**98.** Počas výkonu prác zhotoviteľ priebežne kontroluje kvalitatívne parametre geometrických charakteristík a priestorovej polohy koľaje a výhybkovej konštrukcie diagnostickými zariadeniami.

**99.** Po oprave GPV pri prevzatí prác platia články 77 až 79. V prípade, že merací prostriedok s kontinuálnym záznamom merania preukáže chybu v rozchode, zhotoviteľ predloží doklad o premeraní rozchodu v srdcovkách výhybiek ručnou rozchodkou alebo ručným meracím prostriedkom s kontinuálnym záznamom.

**100.** V rámci dokončovacích prác a pred uvedením do prevádzky zabezpečí zhotoviteľ vždy:



- západkovú skúšku,
- premeranie prestavného odporu.

**101. – 102.** Neobsadené.

### C. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA PRÁCU AUTOMATICKEJ STROJNEJ PODBÍJAČKY

**103.** Pre prácu ASP platia nasledovné všeobecné zásady: opravu GPK a GPV je zakázané vykonávať v premrznutom koľajovom lôžku a pri teplote nižšej ako -5°C,

- podbíjanie môže byť vykonávané za podmienky dostatočného zaštrkovania zodpovedajúceho maximálnemu predpokladanému zdvihu,
- optimálny zdvih nivelety koľaje pri oprave GPK a GPV je 15-30 mm pri podbíjaní v novom koľajovom lôžku a 25-40 mm pri podbíjaní v starom koľajovom lôžku,
- minimálny zdvih nivelety je 10 mm (okrem prác pri zriaďovaní výbehov),
- maximálny zdvih nivelety je 60 mm,
- optimálny smerový posun koľajového roštu je 30 mm, maximálny 50 mm,
- väčšie, ako uvedené smerové a výškové posuny sa vykonávajú viacnásobnou úpravou,
- pri práci na koľaji so sklonom väčším ako 10‰ sa smer práce strojnej podbíjačky musí zhodovať s prevažujúcim spádom nivelety,
- smerová a výšková úprava nesmie začínať ani končiť vo vzostupnici a v prechodnici.

**104. – 106.** Neobsadené.

### D. OPRAVA KOĽAJOVÉHO LÔŽKA KOĽAJE

**107.** Oprava koľajového lôžka koľaje čiastočne alebo úplne obnovuje jeho kvalitu a zlepšuje parametre geometrických charakteristík koľaje. Plánuje sa v znečistených úsekoch, kde je nedostatočná priepustnosť alebo únosnosť koľajového lôžka, a tým sa opakovane zhoršujú parametre smerovej a výškovej polohy koľaje.

**108.** Oprava koľajového lôžka koľaje sa vykonáva na základe skutočného stavu vychádzajúceho z diagnostiky, kontrolnej a dohliadacej činnosti.

**109.** Pre vykonanie opravy koľajového lôžka koľaje platia podmienky v zmysle článkov 59 – 62 tohto predpisu.

**110.** Oprava koľajového lôžka koľaje sa vykonáva v celom jeho profile vrátane klinov za hlavami podvalov až do úrovne pláne železničného spodku alebo podkladných vrstiev podvalového podložia. Môže byť realizovaná plnoprofilovým prečistením s doplnením koľajového kameniva, alebo úplnou výmenou koľajového lôžka.

**111.** Na základe výsledkov diagnostiky a hodnotenia stavu koľajového lôžka sa stanoví optimálna technológia prác. Pre stanovenie optimálnej technológie je potrebné:

- stanoviť spôsob opravy koľajového lôžka koľaje prečistením strojnou čističkou alebo odtážením,

- preveriť hĺbku a šírku koľajového lôžka hlavne na mostoch, priepustoch, v tuneloch a ostatných miestach na trati, kde sa predpokladá nedostatočná šírka a hĺbka koľajového lôžka,
- preveriť priechodnosť strojnej čističky v uvažovanom opravovanom úseku,
- zabezpečiť, aby nebola porušená izolácia na mostoch, priepustoch a ostatných stavbách železničného spodku,
- zabezpečiť obnovenie funkčnosti odvodňovacích zariadení,
- stanoviť hĺbku čistenia koľajového lôžka,
- určiť úpravu drážnych chodníkov – odstránenie náletových porastov, starého materiálu podvalového podložia,
- určiť spôsob odvozu a miesta skládok vyzískaného materiálu, prípadne likvidáciu ekologicky nevyhovujúceho materiálu,
- stanoviť množstvo potrebného materiálu.

**112.** Za účelom zistenia rozsahu prác správca vykoná výber staveniska. V prípade, že je známy zhotoviteľ, aj za účasti zhotoviteľa. Z výberu staveniska sa vykoná zápis.

Po výbere zhotoviteľa na základe odovzdaných podkladov od správcu, vykonanej pešej pochôdzky spracuje zhotoviteľ technologický postup prác a výkaz potreby materiálu.

Na základe odsúhlaseného technologického postupu prác správcom a požadovaného rozsahu výluk na realizáciu prác, požiada zhotoviteľ správcu o vypracovanie výlukového dokumentu.

V požiadavke o vypracovanie výlukového dokumentu zhotoviteľ uvedie aj požiadavky na:

- priestory a skládkové plochy,
- odstavné koľaje a plochy pre mechanizmy,
- zariadenie staveniska,
- prístupové cesty,
- ostatné náležitosti vyplývajúce zo zmluvy alebo objednávky, prípadne iné požiadavky správcu, alebo zhotoviteľa.

Správca zabezpečí jeho spracovanie a vydanie.

**113.** Pri prípravných prácach opravy koľajového lôžka koľaje, okrem ustanovení čl. 111 tohto predpisu, musí správca:

- určiť rozsah a miesta ostatných súvisiacich výkonov,
- zabezpečiť dodanie technickej dokumentácie,
- zabezpečiť vytýčenie inžinierskych sietí,
- zabezpečiť ekologický rozbor materiálu koľajového lôžka v zmysle platných právnych predpisov [16].

**114.** Pred začatím prác správca za účasti zhotoviteľa vykoná odovzdávku staveniska. Z odovzdávky staveniska sa vykoná zápis do stavebného denníka.

Odovzdávka staveniska sa zameria hlavne na:

- vymedzenie obvodu staveniska,
- priestory pre skládkové plochy,

- odstavné koľaje a plochy pre mechanizmy,
- priestory pre zariadenie staveniska,
- prístupové cesty,
- zoznam prekážok pre pracovné stroje,
- ostatné náležitosti vyplývajúce zo zmluvy alebo objednávky, prípadne iné požiadavky správcu, alebo zhotoviteľa.

Súčasťou odovzdávky staveniska je aj odovzdanie a prevzatie vytýčených inžinierskych sietí.

**115.** Môže byť použitý len materiál, ktorý má platný PL a súčasne je uvedený v predpisoch ŽSR [2, 11].

**116.** Pri oprave koľajového lôžka koľaje plnoprofilovým prečistením strojnou čističkou sa spravidla vykonáva:

- a) doťahovanie, výmena a doplnenie chýbajúceho drobného koľajiva,
- b) výmena chybných podvalov
- c) prečistenie koľajového lôžka,
- d) odvoz vyzískaného materiálu koľajového lôžka,
- e) doplnenie materiálu koľajového lôžka,
- f) smerová a výšková úprava koľaje,
- g) zhutňovanie koľajového lôžka,
- h) úprava koľajového lôžka do predpísaného profilu,
- i) demontáž a montáž ukoľajnenia a prepojenia,
- j) demontáž a montáž podvalových kotiev,
- k) úprava drážnych chodníkov a svahov telesa dráhy.

Výkony a), b), i), j) sa vykonávajú podľa potreby.

**117.** Pri oprave koľajového lôžka koľaje s úplnou výmenou koľajového lôžka odťažením sa vykonáva:

- a) doťahovanie, výmena a doplnenie chýbajúceho drobného koľajiva,
- b) výmena chybných podvalov,
- c) odstránenie koľajového lôžka,
- d) znesenie a vloženie koľajového roštu,
- e) odvoz vyzískaného materiálu koľajového lôžka,
- f) doplnenie materiálu koľajového lôžka,
- g) smerová a výšková úprava koľaje,
- h) oprava pláne železničného spodku
- i) zhutňovanie pláne železničného spodku a koľajového lôžka,
- j) úprava koľajového lôžka do predpísaného profilu,
- k) demontáž a montáž ukoľajnenia a prepojenia,
- l) úprava drážnych chodníkov a svahov telesa dráhy.

Výkony a), b), d) a k) sa vykonávajú podľa potreby.

**118.** V prípade nepriaznivého počasia, kedy nie je možné oddeľovať pri čistení koľajového lôžka strojnou čističkou nečistoty od kameniva, je nutné práce prerušiť.

**119.** Súčasťou opravy koľajového lôžka koľaje môžu byť aj ďalšie výkony, ktoré súvisia s plánovanou opravou, alebo ovplyvňujú kvalitu opravy, a tým aj životnosť konštrukcie.

**120.** Oprava koľajového lôžka koľaje sa vykonáva vo výlukách.

**121.** Pri oprave koľajového lôžka koľaje na bezстыkovej koľaji musí technologický postup a organizácia práce rešpektovať predpis ŽSR [7].

**122.** Vyzískaný materiál pri oprave koľajového lôžka sa nakladá na dopravné prostriedky a odváža na určené skládky podľa schválenej technológie. Tento materiál sa nesmie ukladať na svahy telesa, do blízkosti odvodňovacích zariadení, ostatných zariadení výstroja dráhy a k zariadeniam EE a OZT.

**123.** Smerová a výšková úprava koľaje pri oprave koľajového lôžka koľaje sa vykonáva postupne v troch etapách, pričom maximálny zdvih v etape nesmie prekročiť hodnotu 80 mm, a v oblúkoch s polomerom menším ako 500 m zdvih nesmie byť väčší ako 50 mm.

**124.** Počas doby vykonávania prác pri oprave koľajového lôžka koľaje je potrebné zabezpečiť smerovú a výškovú stabilitu koľaje v opravovanom úseku, hlavne v období vysokých teplôt.

**125.** Pri oprave koľajového lôžka koľaje zhotoviteľ pravidelne kontroluje kvalitu vykonaných prác meraním parametrov geometrických charakteristík koľaje.

**126.** Po stabilizácii materiálu koľajového lôžka prevádzkovým zaťažením správca zabezpečí vykonanie opravy GPK do troch mesiacov.

**127.** Materiál vyzískaný pri oprave koľajového lôžka koľaje sa roztriedi do kvalitatívnych skupín, uloží sa na jednotlivé skládky pre ďalšie využitie, alebo sa spracuje ako odpad, resp. ako šrot.

**128.** Po ukončení prác v rámci preberacieho konania je potrebné preveriť:

- doplnenie koľajového lôžka a jeho úpravu do profilu podľa VL,
- úpravu a vyčistenie priekop a iných odvodňovacích zariadení,
- úpravu priestorovej polohy koľaje k zaistovacím značkám,
- úpravu TV vo vzťahu ku koľaji,
- úpravu upínacích teplôt v BK,
- spätné upevnenie demontovaných častí, resp. zariadení,
- likvidáciu výzisku,
- očistenie podpier stožiarov TV,
- úpravu drážnych chodníkov a svahov telesa dráhy,
- stav zaistovacích značiek,
- stav výstroja dráhy,
- stav priecestí a priechodov.

**129.** Zhotoviteľ k preberaciemu konaniu predkladá:

- grafický a tlačенý výstup merania parametrov koľaje z meracieho zariadenia s kontinuálnym záznamom,
- atesty materiálu v prípade, že zhotoviteľ zabezpečoval materiál na výmenu alebo doplnenie, mimo materiálu zabezpečovaného prostredníctvom ŽSR,
- výpis geodetického premerania smerovej a výškovej polohy koľaje vzhľadom na zaistovacie značky pre úpravu technického projektu,

- doklad o kontrole priestorovej priechodnosti,
- doklad o vzájomnej polohe osi koľaje a hrany nástupišťa,
- doklady o nakladaní s výziskom,
- dokumentáciu o vykonaných zásahoch do BK,
- vyhodnotenie stability BK, pokiaľ táto požiadavka bola uplatnená v zmluve alebo objednávke.

**130.** V prípade, že zhotoviteľ vykonával opravu koľajového lôžka koľaje v traťových, hlavných staničných koľajach a v koľajach na obchádzanie v ŽST a dokladuje k preberaciemu konaniu meranie na medzné stavebné odchýlky iné ako MV GPK, do troch mesiacov zabezpečí premeranie koľaje MV GPK. Ak boli týmto meraním MV GPK zistené chyby prekračujúce prevádzkové odchýlky (ktoré neboli spôsobené chybami konštrukcie koľaje), zhotoviteľ vykoná opravné práce na vlastné náklady na základe záverov reklamačného konania. Doklady merania geometrických parametrov koľaje a priestorovej priechodnosti podľa článku 129 musia byť znovu predložené po vykonaní opravy.

Požiadavka na premeranie MV GPK musí byť dohodnutá v zmluve alebo objednávke.

**131. – 132.** Neobsadené.

## E. OPRAVA KOĽAJOVÉHO LÔŽKA VÝHYBIEK

**133.** Oprava koľajového lôžka výhybiek čiastočne alebo úplne obnovuje jeho kvalitu a zlepšuje parametre geometrických charakteristík výhybiek. Plánuje sa v znečistených úsekoch, kde je nedostatočná priepustnosť alebo únosnosť koľajového lôžka, a tým sa opakovane zhoršujú parametre smerovej a výškovej polohy výhybiek.

**134.** Pre vykonanie opravy koľajového lôžka výhybiek platia podmienky v zmysle článkov 59 – 62 tohto predpisu a následne čl. 108, 110 - 122.

**135.** Pre zdvih, dopravu a vkladanie výhybkových konštrukcií môžu byť použité len zariadenia a technológie, ktoré nespôsobia zhoršenie geometrických charakteristík a špecifických parametrov výhybkových konštrukcií alebo iné poškodenie jej konštrukčných prvkov.

**136.** Dopĺňovanie kameniva koľajového lôžka sa vykonáva postupne po vrstvách podľa schválenej technológie.

**137.** Smerová a výšková úprava výhybkových konštrukcií a koľajových križovaní sa realizuje po etapách podľa schválenej technológie. Maximálna výška zdvihu v etape je 50 mm.

**138.** Pre opravu koľajového lôžka výhybiek ďalej platia články 124 – 127 a 129 tohto predpisu. Zhotoviteľ zároveň predloží doklad o premeraní rozchodu v srdcovkách výhybiek ručnou rozchodkou alebo ručným meracím prostriedkom s kontinuálnym záznamom.

**139.** V rámci dokončovacích prác a pred uvedením do prevádzky zabezpečí zhotoviteľ vždy:

- západkovú skúšku výhybiek,
- premeranie prestavného odporu.

**140. – 142.** Neobsadené.

## **F. VÝMENA PODVALOV A MOSTNÍC**

**143.** Výmena podvalov a mostníc sa vykonáva v prípade, ak neplnia nosnú funkciu koľajnicového pásu alebo nezabezpečujú rozchod koľaje a hustota výskytu týchto chýb má negatívny vplyv na bezpečnosť prevádzky.

Výmenu podvalov a mostníc je možné vykonávať ručne alebo strojne.

**144.** Pre vykonanie výmeny podvalov a mostníc platia podmienky v zmysle článkov 58 – 62 tohto predpisu.

**145.** Za účelom zistenia rozsahu prác súvislej výmeny podvalov a mostníc správca vykoná výber staveniska. V prípade, že je známy zhotoviteľ, aj za účasti zhotoviteľa. Z výberu staveniska sa vykoná zápis.

Výber staveniska sa zameria na:

- stav podvalov alebo mostníc,
- stav funkčnosti, úplnosti a poškodenia upevňovadiel, rozsah doplnenia, výmeny a dotiahnutia upevňovadiel,
- stav a úplnosť zaisťovacích značiek,
- stav koľajového lôžka, potrebu jeho doplnenia, prípadne prečistenia,
- v prípade priameho upevnenia mostníc ku konštrukcii mosta sa zisťuje aj stav konštrukcie mosta,
- stav koľajníc, resp. koľajnicových pásov (styky a veľkosť škár, koľajnicové vložky, izolované styky, vodivé prepojenia, zvary),
- prekážky pre pracovné stroje,
- ostatné požiadavky správcu alebo zhotoviteľa.

**146.** Pred začatím prác správca za účasti zhotoviteľa vykoná odovzdávku staveniska.

Odovzdávka staveniska sa vykoná zápisom do stavebného denníka, alebo inou vhodnou formou.

Odovzdávka staveniska sa zameria hlavne na:

- vymedzenie obvodu staveniska,
- priestory pre skládkové plochy,
- odstavné koľaje a plochy pre mechanizmy,
- priestory pre zariadenie staveniska,
- prístupové cesty,
- zoznam prekážok pre pracovné stroje,
- ostatné náležitosti vyplývajúce zo zmluvy alebo objednávky, prípadne iné požiadavky správcu, alebo zhotoviteľa.

**147.** Ďalej platia články 65 – 66 tohto predpisu.

**148.** Pri výmene podvalov sa vykonáva:

- a) montáž, demontáž a výmena poškodeného upevnenia,
- b) odhrnutie materiálu koľajového lôžka,

- c) výmena podvalov,
- d) doplnenie materiálu koľajového lôžka,
- e) podbitie podvalu,
- f) zhutňovanie koľajového lôžka,
- g) úprava koľajového lôžka do predpísaného tvaru,
- h) demontáž a montáž podvalových kotiev,
- i) doprava nového a vyzískaného materiálu

Výkon f) sa vykonáva pri súvislej výmene podvalov.

Výkon h) sa vykonáva podľa potreby.

**149.** Pri výmene mostníc sa vykonáva:

- a) montáž, demontáž a výmena poškodeného upevnenia,
- b) výmena mostníc,
- c) ošetrovanie úložných plôch pozdĺžníkov pod mostnicami,
- d) doprava nového a vyzískaného materiálu.

**150.** Súčasťou výmeny podvalov a mostníc môžu byť aj ďalšie súvisiace výkony.

**151.** Podvaly a mostnice použité pri výmene musia mať spravidla rovnaké upevnenie koľajníc ako príslušné úseky koľaje. Predpokladaná životnosť podvalov a mostníc použitých pri výmene, musí byť rovnaká alebo dlhšia ako je u ostatných podvalov a mostníc v opravovanej koľaji.

**152.** Podvaly a mostnice môžu mať pred výmenou predmontované podkladnice.

**153.** Práce pri súvislej výmene mostníc sa môžu vykonávať len vo výlukách. Súvislá výmena podvalov sa môže vykonávať vo vlakových prestávkach alebo vo výlukách.

**154.** Pri výmene podvalov a mostníc na bezstykovej koľaji sa musia dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR [7].

**155.** Pri výmene mostníc sa musí kontrolovať výšková poloha hornej úložnej plochy mostnice presnými metódami.

**156.** Pri výmene podvalov a mostníc zhotoviteľ priebežne kontroluje geometrické charakteristiky koľaje.

**157.** Po ukončení prác v rámci preberacieho konania je potrebné preveriť:

- kolmosť podvalov k osi koľaje,
- kolmosť mostníc k osi koľaje v priamej koľaji a kolmosť mostníc k pozdĺžníkom pokiaľ je koľaj v oblúku,
- rozdelenie podvalov a mostníc,
- rozchod koľaje a dotiahnutie upevňovadiel,
- doplnenie koľajového lôžka a podbitie podvalov,
- smerovú a výškovú úpravu koľaje,
- polohu TV vzhľadom na úpravu koľaje,
- správne uloženie a montáž mostníc,
- dotiahnutie mostnicových upevňovadiel,
- izolačný stav koľaje a konštrukcie mosta,
- priestorovú polohu koľaje na moste.

**158.** Zhotoviteľ pri preberaní prác predkladá:

- grafický a tlačенý výstup merania parametrov koľaje z meracieho zariadenia s kontinuálnym záznamom,
- atesty materiálu v prípade, že zhotoviteľ zabezpečoval materiál na výmenu alebo doplnenie, mimo materiálu zabezpečovaného prostredníctvom ŽSR,
- pri súvislej výmene podvalov a mostníc výpis geodetického premerania smerovej a výškovej polohy koľaje vzhľadom na zaistovacie značky pre úpravu technického projektu,
- doklad o premeraní priestorovej priechodnosti,
- doklady o nakladaní s výziskom.

**159. – 160.** Neobsadené.

## **G. VÝMENA KOĽAJNÍC**

**161.** Výmena koľajníc sa vykonáva z dôvodu výskytu chýb zistených pri diagnostike, ktoré podľa predpisov ŽSR nedovoľujú ich zotrvanie v prevádzkovej koľaji, alebo ktoré pri opotrebení prekračujú úroveň dovolených hodnôt – zvislého, bočného alebo zrovnaného opotrebovania – podľa predpisov ŽSR [6, 9, 14]. Dôvodom pre výmenu koľajníc môže byť aj požiadavka na zvýšenie únosnosti koľaje v traťovom úseku.

**162.** Výmena koľajníc sa vykonáva buď výmenou jednotlivých koľajníc v základných dĺžkach, alebo zvarených koľajnicových pásov.

**163.** Pre vykonanie výmeny koľajníc platia v primeranom rozsahu čl. 58 – 62 tohto predpisu.

**164.** Za účelom zistenia rozsahu prác súvislej výmeny koľajníc správca vykoná výber staveniska. V prípade, že je známy zhotoviteľ, aj za účasti zhotoviteľa. Z výberu staveniska sa vykoná zápis.

Výber staveniska sa zameria na:

- stav koľajnicových pásov, resp. koľajníc (styky a veľkosť škár, koľajnicové vložky, izolované styky, vodivé prepojenia, zvary),
- stav podvalov, prípadne rozsah ich poškodenia a potreby výmeny,
- stav funkčnosti, úplnosti a poškodenia upevňovadiel, rozsah doplnenia, výmeny a dotiahnutia upevňovadiel,
- ostatné požiadavky správcu alebo zhotoviteľa.

**165.** Pred začatím prác správca za účasti zhotoviteľa vykoná odovzdávku staveniska.

Odovzdávka staveniska sa vykoná zápisom do stavebného denníka, alebo inou vhodnou formou.

Odovzdávka staveniska sa zameria hlavne na:

- vymedzenie obvodu staveniska,
- priestory pre skládkové plochy,
- odstavné koľaje a plochy pre mechanizmy,
- priestory pre zariadenie staveniska,
- prístupové cesty,
- zoznam prekážok pre pracovné stroje,



- ostatné náležitosti vyplývajúce zo zmluvy alebo objednávky, prípadne iné požiadavky správcu alebo zhotoviteľa.

**166.** Ďalej platia články 65 – 66 tohto predpisu.

**167.** Pri výmene koľajníc sa spravidla vykonáva:

- a) demontáž a montáž upevnenia koľajníc,
- b) demontáž a montáž koľajnicových stykov alebo delenie koľajníc v bezstykovej koľaji,
- c) odvoz a dovoz koľajníc alebo koľajnicových pásov,
- d) výmena koľajníc alebo koľajnicových pásov,
- e) výmena podloží pod päť koľajnice,
- f) demontáž a montáž ukoľajnenia a vodivého koľajnicového prepojenia.

Výkon e) sa vykonáva podľa potreby, pri súvislej výmene vždy.

**168.** Koľajnice, ktoré sa vložia pri výmene do koľaje, môžu byť nové, zánovné alebo regenerované. Mali by byť rovnakého tvaru a mali by mať rovnakú, prípadne vyššiu akosť ako koľajnice v priľahlých úsekoch koľaje.

**169.** Predpokladaná životnosť zánovných alebo regenerovaných koľajníc, ktoré sa použijú pri výmene, má byť rovnaká alebo dlhšia ako životnosť koľajníc a ostatných častí koľaje v opravovanom úseku.

**170.** Opotrebovanie zánovných alebo regenerovaných koľajníc pre výmenu musí vyhovovať predpisu ŽSR [6] a súčasne musí v mieste výmeny vytvoriť plynulú jazdnú plochu pre železničné vozidlá.

**171.** Súvislá výmena koľajníc sa vykonáva spravidla vo výlukách.

**172.** Pri výmene koľajníc v bezstykovej koľaji sa musí technológia a organizácia práce riadiť ustanoveniami predpisu ŽSR [7]. Znovuzriadenie bezstykovej koľaje sa má vykonať bezprostredne po výmene koľajníc.

**173.** Vyzískané koľajnice a ostatný zvrškový materiál sa majú z miesta výmeny odvážať počas opravy na určené skládky, kde sa roztriedia do skupín, alebo sa spracujú ako šrot.

**174.** Pri výmene koľajníc sa počas montáže upevnenia priebežne kontroluje rozchod koľaje a ostatné geometrické charakteristiky koľaje.

**175.** Po ukončení prác sa preverí:

- rozdelenie podvalov,
- správne umiestnenie podloží pod päť koľajnice,
- rozchod koľaje, smer koľaje, zmena rozchodu na 1 m koľaje,
- kompletnosť upevňovadiel a ich dotiahnutie,
- veľkosť dilatačných škár,
- stav a kvalita opracovania zvarov,
- ukoľajnenie a vodivé koľajnicové prepojenia,
- funkčnosť ostatných zariadení železničného zvršku.

**176.** Zhotoviteľ pri preberaní prác predkladá:

- atesty materiálu v prípade, že zhotoviteľ zabezpečoval materiál na výmenu alebo doplnenie, mimo materiálu zabezpečovaného prostredníctvom ŽSR,
- grafický a tlačný výstup merania parametrov koľaje z meracieho zariadenia s kontinuálnym záznamom,
- doklady o nakladaní s výziskom,
- doklad o defektoskopicknej kontrole zánovných a regenerovaných koľajníc,
- doklady o zriadení BK.

**177. – 179.** Neobsadené.

## **H. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA MANIPULÁCIU S KOĽAJNICOVÝMI PÁSMI A KOĽAJNICAMI PRI ICH VÝMENE**

**180.** Koľajnice a koľajnicové pásy sa prepravujú na zariadeniach k tomu určených.

**181.** Manipulácia s koľajnicami pomocou rôznych typov žeriavov je možná pri použití takého počtu závesov, ktoré zabránia prekročeniu dovoleného namáhania koľajníc podľa platných predpisov ŽSR [6] a vždy pri použití závesného nosníka.

**182.** Koľajnicové pásy sa prepravujú, nakladajú, alebo skladajú pomocou špeciálnej súpravy na prepravu dlhých koľajnicových pásov.

**183.** Koľajnicové pásy sa priamo zabudovávajú do koľaje z prepravného zariadenia, alebo je ich možné uskladniť v osi koľaje tak, aby nedošlo k ich preklopeniu.

**184.** Priečna manipulácia s koľajnicovými pásmi je zakázaná, okrem schválených technologických postupov.

**185.** Manipulácia pri výmene koľajníc a koľajnicových pásov musí byť vykonávaná tak, aby nedošlo k poškodeniu koľajníc.

**186.** Koľajnice a koľajnicové pásy sa nakladajú, skladajú a skladujú v zmysle predpisov ŽSR [6], VTDP a TDP.

**187. – 189.** Neobsadené.

## **I. ZRIADENIE A ÚDRŽBA BEZSTYKOVEJ KOĽAJE**

**190.** Bezstyková koľaj sa zriaďuje zvarením koľajníc alebo koľajnicových pásov v koľajach a výhybkách a ich upnutím k podkladu. Zriadenie BK vyžaduje splnenie konštrukčných a technických podmienok v zmysle predpisu ŽSR [7].

**191.** BK sa zriaďuje zvracími technológiami, ktoré sú schválené GR ŽSR.

**192.** Zriadenie BK sa vykonáva ako samostatný výkon alebo ako súčasť opravných a rekonštrukčných prác.

**193.** Údržbou bezstykovej koľaje sa rozumie kombinácia všetkých technických, technologických, administratívnych a riadiacich činností počas životnosti BK s cieľom udržať, alebo dosiahnuť stav, pri ktorom sa nezníži kvalita dopravnej cesty a neohrozí bezpečnosť železničnej dopravy.

**194.** Údržba BK sa vykonáva na základe diagnostiky, kontrolnej a dohliadacej činnosti v zmysle opatrení a predpisov ŽSR [7, 9, 14].

**195.** Údržbu BK delíme na:

- údržbu samotnej BK,
- udržiavacie a opravné práce železničného zvršku, alebo spodku vykonávané na úsekoch so zriadenou BK.

**196.** Zriaďovanie a údržba BK sa vykonáva spravidla vo výlukách.

**197.** Rozsah prác pri zriadení alebo údržbe BK špecifikuje správca v zmluve alebo objednávke, ktorú spolu s potrebnou technickou a ostatnou dokumentáciou opravovaného úseku protokolárne odovzdá zhotoviteľovi. V zmluve alebo objednávke sa uvedú technologické postupy, materiálové zabezpečenie, spôsob a podmienky prevzatia vykonaných prác, termín začiatku a ukončenia opravy. Obsah zmluvy alebo objednávky musí zodpovedať predpisu ŽSR [7].

**198.** Zhotoviteľ prác na zriaďovaní alebo údržbe BK musí spĺňať podmienky stanovené predpisom ŽSR [4, 7].

**199.** Prevzatie prác po zriadení alebo údržbe BK sa vykonáva v zmysle predpisu ŽSR [7].

**200. – 201.** Neobsadené.

## J. BRÚSENIE KOĽAJNÍC

**202.** Brúsením sa odstraňujú chyby povrchu a tvaru hláv koľajníc.

**203.** Pri brúsení koľajníc sa využívajú nasledovné stroje a zariadenia:

- a) špeciálne brúsky vedené koľajou alebo koľajnicou na odstraňovanie prevalkov a lokálnych chýb,
- b) koľajové brúsiace stroje alebo brúsiace vlaky zabezpečujúce brúsenie koľajníc v ucelených úsekoch.

**204.** Podľa účelu sa brúsenie koľajníc delí na:

- a) základné brúsenie nových koľajníc, ktorým sa:
  - odstraňujú povrchové nerovnosti vzniknuté valcovaním, koróziou a manipuláciou na stavbe,
  - optimalizuje priečny profil pojazdnej časti hlavy koľajnice,
  - zlepšujú geometrické parametre zvarov.
- b) opravné brúsenie, ktorým sa:
  - odstraňujú povrchové chyby vzniknuté prevádzkou v zmysle predpisu ŽSR [8],
  - odstraňujú vlnky a sklzové vlny,
  - znižuje úroveň emitovaného hluku,
  - znižujú ekonomické náklady na údržbu koľaje a predlžuje životnosť koľajníc.

**205.** Základné brúsenie koľajníc je súčasťou zhotovenia stavby a vykoná sa aj pri rekonštrukcii koľaje materiálom novým po dokončení smerovej a výškovej úpravy polohy koľaje a zriadení BK.

Opravné brúsenie sa vykonáva na základe výsledkov diagnostiky. Interval opravného brúsenia je závislý od miestnych podmienok a jeho dĺžka ovplyvňuje životnosť koľaje.

**206.** V zmluve alebo objednávke sa dohodne rozsah prác pri brúsení koľajníc, spôsob prebratia a odovzdania prác, technológia brúsenia a podmienky dodržiavania BOZP, prípadne iné požiadavky medzi správcom a zhotoviteľom.

**207.** Brúsenie koľajníc brúsiacimi strojmi a vlakmi sa realizuje vo výlukách. Brúsenie koľajníc ručnými brúskami sa môže vykonávať aj za prevádzky vo vlakových prestávkach.

**208.** Pri brúsení koľajníc na bezstykovej koľaji musí technológia prác rešpektovať ustanovenia predpisu ŽSR [7].

**209.** Brúsenie koľajníc sa plánuje pre každý kalendárny rok v súvislých úsekoch koľají podľa výsledkov diagnostiky v celých medzistaničných úsekoch alebo celých staničných koľajach.

**210.** Pred brúsením je nutné vykonať:

- a) dotiahnutie upevňovadiel,
- b) smerovú a výškovú úpravu koľaje.

Výkon b) sa vykonáva na základe vyhodnotenia stavu GPK z poslednej jazdy MV GPK.

**211.** V rámci prípravných prác pred brúsením musí správca:

- a) zoznámiť zhotoviteľa s dĺžkou výluk a miestom odstavenia mechanizácie a s km polohou začiatku a konca brúseného úseku (v staniciach tiež polohou výhybiek, ktoré delia brúsený úsek),
- b) odovzdať podklady o smerových a sklonových pomeroch brúseného úseku,
- c) odovzdať podklady o tvare a priečnom sklone koľajníc,
- d) zabezpečiť odstránenie obmedzujúce miesta brúsenia (úrovňové priecestie, priechody, poistné uholníky mostov, snímače počítačov osí a pod.).

**212.** Pred zahájením prípravných prác pred brúsením musí zhotoviteľ pripraviť a odsúhlasiť so správcom technologický postup prác (pozri Prílohu č. 2).

**213.** Vlastné práce pri brúsení je potrebné voliť tak, aby účinok pri brúsení koľajníc bol optimálny vo vzťahu k počtu brúsiacich jázd a výslednej kvalite brúsenia.

**214.** Meranie profilu hlavy koľajnice zabezpečuje zhotoviteľ prístrojom s elektronickým grafickým záznamom hodnôt.

**215.** V rámci dokončovacích prác je potrebné dať demontované zariadenia do pôvodného stavu. Z koľaje musia byť odstránené produkty brúsenia. Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať kontrole izolovaných stykov koľajníc.

**216.** Zhotoviteľ pri prevzatí prác predkladá:

- grafický záznam merania vlnkovitosti,
- výsledky merania profilu hlavy koľajnice.

**217.** Súčasťou prevzatia prác po brúsení je aj vizuálna kontrola. Po brúsení nesmú mať jednotlivé brúsené plochy žiadne nepravidelnosti a vykazovať súvislé modré sfarbenie.

V prípade zistenia uvedených chýb je zhotoviteľ povinný ich odstrániť na vlastné náklady.

**218. – 220.** Neobsadené.

## K. BRÚSENIE A NAVÁRANIE VÝHYBIEK

**221.** Brúsením sa odstraňujú chyby povrchu a tvaru koľajnicových častí výhybiek.

**222.** Pri brúsení výhybiek sa využívajú tieto stroje a mechanizmy:

- a) špeciálne brúsky vedené koľajou alebo koľajnicou na odstraňovanie prevalkov a lokálnych chýb,
- b) pre brúsenie ťažko prístupných miest a miest náročných na zmenu výšky a tvaru koľajnicových profilov vo výhybkách je možné použiť uhlové brúsky,
- c) koľajové brúsiace stroje zabezpečujúce brúsenie výhybiek v ucelených úsekoch.

**223.** Podľa účelu sa brúsenie koľajnicových súčastí výhybiek delí na:

- a) základné brúsenie nových koľajnicových súčastí, ktorým sa:
  - odstraňujú povrchové nerovnosti vzniknuté valcovaním a koróziou,
  - optimalizuje priečny profil z hľadiska vedenia a nesenia kolies koľajových vozidiel,
  - upravujú prípadné rozdiely vo výškovej nadväznosti v priečných profiloch jazyk – opornica a krídlová koľajnica – hrot srdcovky.
- b) opravné brúsenie, ktorým sa:
  - odstraňujú alebo upravujú povrchové chyby vzniknuté prevádzkou v zmysle predpisu ŽSR [8],
  - opravuje priečny profil pojazdných plôch z hľadiska bezpečnosti vedenia dvojkoľesia v koľaji,
  - upravujú prevádzkou vzniknuté rozdiely vo výškovej nadväznosti priečných profilov jazyk – opornica (prispôsobenie výšky jazyka k výškovému opotrebeniu opornice) a krídlová koľajnica – hrot srdcovky.
- c) brúsenie po navarovaní, ktoré upravuje pojazdné plochy výhybkových súčastí po navarovaní. Platia tu zásady ako pri opravnom brúsení.

**224.** V zmluve alebo objednávke sa dohodne rozsah prác pri brúsení výhybiek, spôsob prebratia a odovzdania prác, technológia brúsenia a podmienky dodržiavania BOZP, prípadne iné požiadavky medzi správcou a zhotoviteľom.

**225.** Zhotoviteľ je povinný preukázať sa platným osvedčením k tejto činnosti vydaným ŽSR.

**226.** Základné brúsenie sa vykoná do 3 mesiacov od uvedenia novej výhybky do prevádzky, alebo od predčasného uvedenia do prevádzky, najneskôr však do 6 mesiacov.

**227.** Po vzniku prevalkov je potrebné vykonať v čo najkratšom čase opravné brúsenie.

**228.** Brúsenie výhybiek sa vykonáva vo výlukách. Pri ručnom brúsení je možné vykonávať práce aj za prevádzky vo vlakových prestávkach.

**229.** Pri brúsení výhybiek, ktoré sú vovarené do BK, musí technológia prác rešpektovať ustanovenia predpisu ŽSR [7].

**230.** Brúsenie výhybiek sa vykonáva na základe výsledkov diagnostiky.

**231.** Pred brúsením je nutné vykonať:

- a) dotiahnutie upevňovadiel,
- b) smerovú a výškovú úpravu výhybiek.

Výkon b) sa vykonáva na základe vyhodnotenia stavu GPV.

**232.** V rámci brúsenia špeciálnymi brúsiacimi strojmi sa nebrúsené miesta vo výhybke opravujú doplňujúcou technológiou brúsenia.

**233.** Prítlak na brúsne nástroje a rýchlosť posunu brúsiaceho nástroja sú stanovené v schválenom technologickom postupe.

**234.** Klzné stoličky vo výhybke sa pri brúsení zakrývajú a po ukončení brúsenia sa očisťujú od oceľových pilín a nečistôt. Overí sa správna funkcia prestavovacieho a zabezpečovacieho zariadenia.

**235.** Pri brúsení výhybiek musí byť začiatkový a konečný stav koľajnicových profilov zaznamenaný zhotoviteľom.

**236.** Zhotoviteľ pri preberaní prác po navarení a brúsení výhybiek predkladá:

- protokol o brúsení výhybky vrátane príloh v zmysle TDP [13],
- grafický výstup z merania profilu po brúsení.

**237.** Naváranie výhybiek sa vykonáva na základe výsledkov diagnostiky.

**238.** Pre naváranie výhybiek na ŽSR platia technologické postupy, ktoré musí vopred odsúhlasiť ŽSR.

**239.** Naváranie výhybiek sa vykonáva v koľaji vo výlukách, prípadne mimo koľaje na rošte.

**240.** Pri naváraní výhybiek, ktoré sú vovarené do BK, musí technológia prác rešpektovať ustanovenia predpisu ŽSR [7].

**241. – 244.** Neobsadené.

## V. Kapitola

### Rekonštrukcie železničného zvršku

#### A. VŠEOBECNÉ USTANOVENIA PRE REKONŠTRUKCIE ŽELEZNIČNÉHO ZVRŠKU

**245.** Pri rekonštrukcii železničného zvršku sa vykonáva úplná alebo čiastočná výmena konštrukcie železničného zvršku, alebo jeho konštrukčných prvkov s cieľom obnovenia alebo zlepšenia pôvodných kvalitatívnych vlastností konštrukcie.

**246.** Rekonštrukcie železničného zvršku sa delia na:

- rekonštrukcie koľají,
- rekonštrukcie výhybiek.

**247.** Rekonštrukcia železničného zvršku sa vykonáva na základe skutočného stavu vychádzajúceho z diagnostiky, kontrolnej a dohliadacej činnosti. Pri plánovaní rekonštrukcie železničného zvršku sa prihliada hlavne na:

- požiadavku trvalého zvýšenia prevádzkovej výkonnosti,
- dosiahnutie plánovanej životnosti konštrukcie a súčasne opotrebenie konštrukčných častí,
- výskyt chýb na konštrukčných prvkoch železničného zvršku z dôvodu únavy materiálu.

Práce sa plánujú a vykonávajú v ucelených úsekoch medzistaničných úsekov alebo na celých staničných koľajach.

**248.** Pred rekonštrukciou železničného zvršku správca vypracuje Zadanie pre spracovanie technickej dokumentácie (pozri Prílohy č. 1 a 18) a zašle ho na schválenie na GR ŽSR. Uvedú sa tu všetky dôležité údaje súvisiace s rekonštrukciou železničného zvršku, hlavne požiadavky na návrh nového smerového a výškového vedenia trasy, opravy, alebo rekonštrukcie železničného spodku, stavieb, zariadení železničného spodku, mostov, tunelov, ako aj požiadavky na spracovanie projektovej dokumentácie pre zariadenia odvetvia OZT a EE, na ktorých dôjde k zásahu pri rekonštrukcii daného úseku.

**249.** Rekonštrukcia železničného zvršku na tratiach ŽSR sa vykonáva na základe zmluvného vzťahu alebo objednávky medzi správcou a zhotoviteľom.

**250.** V zmluve alebo objednávke sa dohodne rozsah a kvalita požadovaných prác, druh materiálu, spôsob odovzdania a prevzatia prác, rozmiestnenie montážnych, skládkových plôch, manipulačných koľají, spôsob manipulácie s vyzískaným materiálom, nakladanie s odpadmi a podmienky dodržiavania BOZP.

**251.** Po uzatvorení zmluvy alebo objednávky správca poskytne zhotoviteľovi podklady k výkonu prác tak, aby boli práce vykonané v požadovanej kvalite a rozsahu, ako je stanovené v zmluve alebo objednávke.

**252.** Podklady, ktoré správca poskytne zhotoviteľovi:

- technický projekt v rozsahu: technická správa, pozdĺžny profil, priečne profily, projekt smerovej a výškovej úpravy TV, projekt osadenia zaisťovacích značiek, záznam polohy osi koľaje k TV, záznam o zaistení GPK, tabelogramy o vytýčení metódou dlhých tetív, vytyčovací výkres (pozri Prílohy č. 4 - 12),
- technickú dokumentáciu súvisiacu s úpravou zariadení OZT a EE,

- špecifikáciu rozsahu súvisiacich prác,
- vytýčenie podzemných inžinierskych sietí,
- požiadavky na zloženie technologickej linky,
- zoznam prístupových ciest a pozemkov ŽSR.

**253.** Pred začiatkom prác správca za účasti zhotoviteľa vykoná odovzdávku staveniska. Z odovzdávky staveniska sa vykoná zápis do stavebného denníka.

Odovzdávka staveniska sa zameria hlavne na:

- vymedzenie obvodu staveniska,
- odovzdanie zaistovacích značiek,
- prekážky v technologických činnostiach,
- určenie prístupových ciest a pozemkov v správe ŽSR, ktoré zhotoviteľ bude môcť využívať,
- určenie skládkových a manipulačných plôch, manipulačných a odstavných koľají,
- určenie priestorov pre zariadenie staveniska,
- ostatné náležitosti vyplývajúce zo zmluvy, prípadne iné požiadavky správcu alebo zhotoviteľa.

Súčasťou odovzdávky je aj odovzdanie a prevzatie vytýčených inžinierskych sietí.

**254.** Súčasťou rekonštrukcie železničného zvršku je:

- zriadenie bezstykovej koľaje,
- prečistenie a úprava priekop a iných odvodňovacích zariadení,
- opravy, prípadne rekonštrukcie stavieb a zariadení železničného spodku, priecestí, mostov a tunelov,
- úprava drážnych chodníkov,
- osadenie zaistovacích značiek pre projektovanú polohu koľaje,
- demontáž a montáž ukoľajnenia a vodivého koľajnicového prepojenia,
- úpravy zariadení EE a OZT, ktoré boli vyvolané rekonštrukciou.

**255.** Pri rekonštrukciách sa používa nový materiál železničného zvršku. Použitie zánovného alebo regenerovaného materiálu musí odsúhlasiť správca, a toto musí byť uvedené v zmluve alebo objednávke. Kvalitatívne parametre týchto materiálov musia vyhovovať podmienkam predpisu ŽSR [6] a predpokladaná doba ich životnosti musí zodpovedať prevádzkovému zaťaženiu v rekonštruovanom úseku železničného zvršku.

**256.** Rekonštrukcie železničného zvršku sa vykonávajú vo výlukách denných alebo nepretržitých vrátane výluky trakčného vedenia a zabezpečovacieho zariadenia. Dĺžka a počet výluk musí byť v súlade so schváleným technologickým postupom.

**257.** Pri rekonštrukcii železničného zvršku sa kontroluje kvalita vykonávaných prác meraním parametrov a geometrických charakteristík koľaje.

**258.** Materiál vyzískaný pri rekonštrukciách železničného zvršku sa triedi do kvalitatívnych skupín a uloží sa na určené skládky k ďalšiemu využitiu, alebo sa spracuje ako odpad, resp. ako šrot.

**259.** V rámci dokončovacích prác sa musí vykonať úprava plôch, ktoré boli určené na montáž konštrukcií, dočasné skládkovanie alebo na manipuláciu s materiálom.



**260.** Po ukončení prác na rekonštrukcii železničného zvršku správca preberá konštrukciu do trvalého užívania kolaudačným konaním v prípade, že na rekonštrukciu bolo vydané stavebné povolenie, alebo odovzdávacím a preberacím konaním (pozri Prílohu č. 16), ak bol vydaný súhlas na vykonanie stavebných úprav. Kolaudačné, resp. preberacie konanie môže byť vykonané až po vykonaní technickej prehliadky a odstránení zistených chýb.

**261.** Po čiastočnej stabilizácii materiálu koľajového lôžka železničnou prevádzkou (po konečnej úprave GPK) sa vykoná najneskôr do troch mesiacov v úseku rekonštrukcie samostatný výkon – oprava geometrickej polohy koľaje alebo výhybkovej konštrukcie. Tento výkon je súčasťou dodávky.

**262. – 264.** Neobsadené.

## B. REKONŠTRUKCIE KOĽAJÍ

**265.** Pri rekonštrukcii koľaje sa vykonáva:

- úplná výmena koľajového roštu,
- čiastočná alebo úplná výmena a doplnenie koľajového lôžka.

Úplná výmena koľajového lôžka sa vykonáva spravidla iba v miestach, kde čistenie nezaručí dostatočné obnovenie kvalitatívnych vlastností alebo v úsekoch, kde sa realizuje oprava konštrukcie zemného telesa.

**266.** Pre rekonštrukciu koľaje správca zabezpečí spracovanie technického projektu, ktorý okrem príloh podľa stavebného zákona obsahuje:

- pozdĺžny profil koľaje (pozri Prílohu č. 4),
- vytyčovací výkresy (pozri Prílohu č. 11),
- údaje o polohe zaistovacích značiek (pozri Prílohu č. 7),
- záznam o zaistení polohy koľaje (pozri Prílohu č. 9),
- charakteristické priečne rezy (pozri Prílohu č. 5),
- priečne rezy,
- tabelogramy o vytýčení metódou dlhých tetív (pozri Prílohu č. 10),
- technickú správu (pozri Prílohu č. 12),
- záznam polohy osi koľaje k TV (pozri Prílohu č. 8),
- smerovú a výškovú úpravu TV (pozri Prílohu č. 6),
- technický projekt zariadení v správe OZT a EE dotknutých rekonštrukciou.

**267.** Spracovateľ technického projektu zabezpečí podklady pre nakladanie s vyzískaným materiálom železničného zvršku (pozri Prílohu č. 15), prípadne spodku a vytýčenie koľaje oprávnenou osobou.

**268.** Zhotoviteľ na základe technického projektu a výsledkov prehliadky spracuje technologický postup prác, ktorý musí odsúhlasiť správca. Technologický postup sa spracuje v grafickom a písomnom vyhotovení (pozri Prílohu č. 2). Písomná časť technologického postupu obsahuje aj technologické postupy prác, ktoré sú vykonávané mimo priestoru rekonštrukcie koľaje.

**269.** Na základe schváleného technologického postupu prác, potrebného rozsahu a dĺžky výluk na realizáciu prác, zhotoviteľ požiada správcu o vypracovanie výlukového dokumentu. Správca zabezpečí jeho spracovanie a vydanie.

**270.** Pri rekonštrukcii koľaje sa vykonáva:

- montáž koľajových polí alebo predmontáž podvalov,
- čistenie koľajového lôžka alebo jeho výmena,
- výmena koľajového roštu,
- smerová a výšková úprava koľaje,
- doplnenie materiálu koľajového lôžka,
- zhutňovanie koľajového lôžka,
- úprava koľajového lôžka do predpísaného profilu,
- požadované výkony podľa čl. 254,
- ostatné súvisiace výkony.

**271.** Montáž koľajových polí sa vykonáva na montážnej základni podľa stanoveného sledu koľajníc alebo na inventárnych koľajniciach, spravidla pred začiatkom výlukových prác. Všetky manipulácie s koľajnicami a koľajovými poliami vykonávané pri preprave, prekladaní, skladovaní a montáži musia byť realizované v súlade s platnými predpismi ŽSR tak, aby nedošlo k poškodeniu koľajníc, podvalov alebo koľajových polí.

**272.** Koľajové polia sa dopravujú z miesta montáže na dočasnú skládku alebo miesto výmeny na špeciálnych vozňoch, resp. na podvozkoch pre dopravu koľajových polí.

**273.** Predmontáž podvalov vykonáva zhotoviteľ na určenom pracovisku predmontáže alebo výrobca podvalov.

**274.** Pre dopravu predmontovaných podvalov na miesto výmeny koľajového roštu sa používajú k tomu určené vozne. Spôsob uloženia podvalov na vozňoch musí rešpektovať mechanizačné zariadenie, ktorým sa realizuje výmena koľajového roštu.

**275.** Pri rekonštrukcii koľaje sa čistenie koľajového lôžka vykonáva do úrovne pláne železničného spodku, resp. po hornú plochu podkladovej vrstvy. Čistenie koľajového lôžka vykonávajú strojné čističky. Technologická linka pre čistenie koľajového lôžka musí byť zostavená tak, aby prečistený úsek po ukončení výluky bol zjazdný rýchlosťou minimálne 30 km/h.

**276.** V miestach, kde čistenie materiálu koľajového lôžka nezabezpečí dostatočnú mieru zlepšenia jeho vlastností, alebo kde čistička nemôže pracovať, sa koľajové lôžko odťahuje v celom rozsahu a nahradí sa novým materiálom. Odťahovanie starého koľajového lôžka sa vykonáva pri odstránení koľajového roštu alebo čističkou s plnoprofilovým odťahovacím materiálom koľajového lôžka.

**277.** Vyzískaný materiál pri čistení alebo plnoprofilovom odťahovaní koľajového lôžka sa dopravuje na určené skládky, kde sa spracuje podľa schválenej technológie.

**278.** Začiatky a konce denných úsekov čistenia alebo ťaženia materiálu koľajového lôžka (napojenie na starý stav) po ukončení výluky musia byť upravené tak, aby neobmedzovali kvalitatívne parametre dopravnej cesty a musia byť v súlade s platnou STN [1].

**279.** Výmena koľajového roštu sa vykonáva:

- výmenou koľajových polí,
- montážou koľajového roštu v osi koľaje.

**280.** Pri výmene koľajových polí sa vykonáva:

- čistenie koľajového lôžka alebo jeho výmena,
- demontáž koľajnicových stykov alebo delenie dlhých koľajnicových pásov,
- demontáž a montáž ukoľajnení a vodivých koľajnicových prepojení,
- odstránenie starých koľajových polí, ich uloženie a odvezenie na skládku alebo demontáž,
- urovnanie koľajového lôžka,
- zhutňovanie koľajového lôžka,
- polozenie predmontovaných koľajových polí a ich doprava,
- montáž koľajnicových stykov,
- doplnenie materiálu koľajového lôžka,
- smerová a výšková úprava koľaje.

**281.** Demontáž a montáž koľajnicových stykov pri výmene koľajových polí sa spravidla vykonáva ručne. Delenie starých koľajnicových pásov plameňom sa môže vykonať len pri koľajniciach klasifikovaných v triede šrot alebo určených na regeneráciu.

Nové koľajnicové styky sa zriaďujú podľa ustanovení predpisu ŽSR [6].

**282.** Odstránenie starých koľajových polí sa spravidla vykonáva žeriavom, ktorý sa pohybuje po vylúčenej koľaji. Staré koľajové polia sa ukladajú na súpravu špeciálnych vozňov alebo na podvozky. Použitie iných mechanizačných zariadení a príslušnú technológiu schvaľuje objedávateľ. Zariadenia musia byť schválené špeciálnym úradom v zmysle platných právnych predpisov.

**283.** Staré koľajové polia pred odsunom z vylúčenej koľaje musia byť zabezpečené proti priečnemu a pozdĺžnemu posunu.

**284.** Urovnanie odkrytého koľajového lôžka sa vykoná jednostranným alebo obojstranným odhrnutím prebytočného materiálu do úrovne 50 až 80 mm pod projektovanú polohu ložných plôch podvalov.

**285.** Zhutňovanie koľajového lôžka sa vykonáva špeciálnym zhutňovačom alebo vibračnými valcami. Šírka zhutňovanej plochy musí byť minimálne o 100 mm väčšia ako je dĺžka vkladných podvalov.

Pri úplnej výmene koľajového lôžka sa zhutňovanie vykonáva po vrstvách hrúbky maximálne 200 mm.

**286.** Pre polozenie predmontovaných koľajových polí sa používajú koľajové žeriavy, ktoré sa pohybujú po vylúčenej koľaji alebo špeciálne zariadenia na pásových podvozoch. Použitie iných zariadení schvaľuje objedávateľ a zariadenie musí mať schválenie špeciálnym úradom v zmysle platných právnych predpisov pre trate ŽSR.

**287.** Pri použití nových koľajníc sa koľajové polia ukladajú podľa sledu skrátených koľajníc v súlade s technickou dokumentáciou. Pri použití inventárnych koľajníc pre zriadenie koľaje musí byť usporiadanie stykov riešené v súlade s predpisom ŽSR [6].

**288.** Medzi položenými koľajovými poľami musia byť stykové medzery, ktorých veľkosť zodpovedá predpisu ŽSR [6].

**289.** Ukončenie denného výkonu výmeny koľajových polí nemá byť vo vzostupnici, prechodnici a v oblúku.

**290.** Doplnenie materiálu koľajového lôžka sa vykonáva koľajovým pluhom, ktorý premiestňuje materiál za hlavami podvalov do priestoru výškovej úpravy koľaje. Pri nedostatku kameniva za hlavami podvalov sa materiál doplňuje z výsypných vozňov.

Po smerovej a výškovej úprave vymenených koľajových polí sa pre zvýšenie stability koľaje doplní materiál koľajového lôžka za hlavami podvalov a doplnia sa medzipodvalové priestory.

**291.** Smerová a výšková úprava musí zabezpečiť kvalitatívne parametre geometrických charakteristík koľaje pre rýchlosť minimálne 30 km/h. Začiatok a koniec úseku (napojenie na starý stav) po ukončení výluky musí byť vykonané v súlade s platnou STN [1].

**292.** Pri montáži koľajového roštu v osi koľaje sa vykonáva:

- doprava a zloženie koľajníc alebo dlhých koľajnicových pásov,
- demontáž a montáž ukoľajnení a vodivých koľajnicových prepojení,
- demontáž upevnenia, naloženie a odvoz demontovaných konštrukčných prvkov,
- výmena koľajového roštu a urovanie koľajového lôžka,
- montáž upevnenia koľajníc,
- demontáž a montáž koľajnicových stykov alebo delenie dlhých koľajnicových pásov,
- naloženie a odvoz koľajníc,
- doplnenie materiálu koľajového lôžka,
- smerová a výšková úprava koľaje.

**293.** Doprava a zloženie dlhých koľajnicových pásov sa zabezpečuje špeciálnou súpravou na prepravu. Skladovanie koľajníc sa môže realizovať iba rovnobežne s osou vylúčenej koľaje pomocou usmerňovacieho zariadenia prepravnej súpravy. Posun koľajnicových pásov kolmo na os koľaje sa môže vykonať iba so súhlasom objednávateľa zariadením k tomu určeným, ktoré je schválené ŽSR na túto technologickú operáciu.

**294.** Demontáž upevnenia sa vykonáva ručne a strojnými ťahovačkami, demontované konštrukčné prvky upevnenia sa nakladajú na železničné vozidlo.

**295.** Výmenu koľajového roštu a prečistenie alebo odstránenie koľajového lôžka vykonáva špeciálne zariadenie (obnovovací stroj), ktoré postupne zdvíha, usmerňuje polohu a ukladá dlhé koľajnicové pásy (staré aj nové), vo vytvorenom voľnom priestore zbiera staré podvaly, urovnáva materiál koľajového lôžka a podľa predpísaného rozdelenia ukladá predmontované podvaly.

**296.** Výmenu koľajového roštu môžu vykonávať aj zariadenia, ktoré sa pohybujú po pomocnej dráhe. Pre zriadenie pomocnej dráhy môžu byť využité staré dlhé koľajnicové pásy, so súhlasom objednávateľa aj nové. Pri zriaďovaní pomocnej dráhy musí byť dodržané ustanovenie podľa článku 293 tohto predpisu.

Rozhrnutie materiálu koľajového lôžka sa vykonáva ako pri výmene koľajových polí.

**297.** Doprava starých a nových podvalov sa vykonáva na k tomu určených vozňoch, ktoré sú súčasťou obnovovacej linky.

**298.** Montáž upevnenia koľajníc sa robí ručne. Upevňovacie prvky sa dopravujú vhodným železničným vozidlom. Pri upevnení skrutkového typu sa musia používať ťahovačky s nastaviteľným ťahovacím momentom.

**299.** Demontáž koľajnicových stykov alebo delenie dlhých koľajnicových pásov sa vykonáva pred nakladaním starých koľajníc alebo koľajnicových pásov podľa ustanovení článku 281 tohto predpisu.

Pri montáži koľajnicových stykov musí byť zabezpečená dilatačná medzera medzi koncami koľajnicových pásov podľa predpisov ŽSR [6, 7].

**300.** Naloženie a odvoz koľajníc sa vykoná špeciálnou súpravou na prepravu dlhých koľajnicových pásov, alebo sa dlhé koľajnicové pásy rozdelia na koľajnice normálnych dĺžok. Nakladanie koľajníc normálnych dĺžok sa vykonáva vhodným koľajovým žeriavom tak, aby pri nakladaní nedošlo k poškodeniu koľajníc.

**301.** Výkony doplnenie materiálu koľajového lôžka a smerová a výšková úprava koľaje sa vykonávajú podľa článkov 290 a 291 tohto predpisu.

**302.** Ukončenie denného výkonu výmeny koľajového roštu má byť v priamej koľaji, nesmie byť v mieste úrovňového priecestia a vo vzostupnici, a nemá byť v prechodnici a v oblúku.

**303.** Pre trvalé spojenie rôznych tvarov koľajníc sa používajú prechodové koľajnice alebo prechodové zvary. Dočasné spojenie koľajníc rôznych tvarov zabezpečujú prechodové koľajnicové spojky alebo prechodové zvary. Ich použitie je obmedzené ustanoveniami predpisu ŽSR [6].

**304.** Najkratšia dĺžka koľajníc dočasne použitých pri výmene koľajového roštu pre rýchlosť maximálne 60 km/h je 3 m.

**305.** Definitívny prechod koľaje s betónovými podvalmi na drevené nesmie byť riešený priamo na koľajnicovom styku. Koľajnicový styk musí byť na drevených podvaloch vrátane troch ďalších susedných podvalov v koľajovom rošte s betónovými podvalmi.

**306.** Vytvorenie otvorov pre spojkové skrutky v nových koľajniciach môže byť vykonané len vŕtaním. V starých koľajniciach, ktoré sú zatriedené do skupiny šrot alebo určené na regeneráciu môžu byť výnimočne dočasné spojkové otvory rezané plameňom za podmienky zavedenia POTR V = 30 km/h, a že koľajnice budú vymenené v najbližšej pracovnej smene.

**307.** Smerová a výšková úprava pri rekonštrukcii koľaje sa vykonáva postupne v troch etapách. Maximálny zdvih koľaje v jednej etape nesmie prekročiť hodnotu 80 mm, maximálny posun koľaje v jednej etape nesmie prekročiť hodnotu 50 mm. V poslednej etape, pri konečnej smerovej a výškovej úprave, sú maximálne hodnoty zdvihu a priečného posunu koľaje 30 mm.

**308.** Pri smerovej a výškovej úprave sa priebežne vykonáva kontrola parametrov relatívnej a priestorovej polohy koľaje.

**309.** Doplnenie materiálu koľajového lôžka sa vykonáva postupne tak, aby bol dostatok kameniva pre prácu ASP a boli vytvorené podmienky pre stabilitu polohy koľaje. Pre doplnenie materiálu koľajového lôžka sa spravidla používajú výsypné vozne.

**310.** Zhutňovanie koľajového lôžka sa pri rekonštrukcii koľaje vykonáva:

- pri výmene koľajových polí – celý objem podvalového podložia podľa článku 285 tohto predpisu,
- pri smerových a výškových opravách – za hlavami podvalov,

- ako samostatný výkon po konečnej smerovej a výškovej úprave dynamickým stabilizátorom (pri montáži koľaje v osi obnovovacím strojom) alebo zhutňovaním medzipodvalových priestorov.

**311.** Úprava koľajového lôžka do predpísaného profilu sa vykonáva koľajovým pluhom spravidla v posledných výlukách, po úprave drážnych chodníkov.

**312.** Zriadenie BK sa vykoná podľa odsúhlasenej dokumentácie pre zriadenie BK ako súčasť výlukových prác na rekonštrukciu koľaje pri vhodných klimatických podmienkach, čo najskôr po ukončení prác na rekonštrukcii koľaje. Pri zriadení bezstykovej koľaje sa postupuje podľa predpisu ŽSR [7].

**313.** Realizácia ostatných prác podľa článkov 254 a 255 tohto predpisu sa zabezpečuje podľa konkrétnych podmienok pracoviska a schváleného technologického postupu.

**314.** Po ukončení prác v rámci technickej prehliadky, preberacieho konania alebo ko-laudácie je potrebné preveriť:

- doplnenie koľajového lôžka a jeho úpravu do profilu podľa VL,
- úpravu a vyčistenie priekop a iných odvodňovacích zariadení,
- úpravu priestorovej polohy koľaje k zaistovacím značkám,
- úpravu TV vo vzťahu ku koľaji,
- zriadenie a celistvosť BK,
- spätné upevnenie demontovaných častí, resp. zariadení,
- likvidáciu výzisku,
- očistenie podpier stožiarov TV,
- úpravu drážnych chodníkov a svahov telesa dráhy,
- stav zaistovacích značiek,
- stav výstroja dráhy
- stav priecestí a priechodov.

**315.** Zhotoviteľ k preberaciemu konaniu predkladá:

- stavebný denník,
- grafický a tlačенý výstup merania parametrov koľaje z meracieho zariadenia s kontinuálnym záznamom,
- atesty materiálu v prípade, že zhotoviteľ zabezpečoval materiál na výmenu alebo doplnenie, mimo materiálu zabezpečovaného prostredníctvom ŽSR,
- overený výpis geodetického premerania smerovej a výškovej polohy koľaje vzhľadom na zaistovacie značky,
- projektovú dokumentáciu skutočného vyhotovenia,
- doklady o zriadení BK,
- doklad o brúsení koľajníc,
- v prípade vloženia zánovných a regenerovaných koľajníc doklad o defektoskopom premeraní koľajníc,
- doklad o vykonaní skúšok (podľa rozsahu prác na zemnej pláni, na pláni železničného spodku a pod úložnou plochou podvalov),
- doklad o kontrole priestorovej priechodnosti,
- doklad o vzájomnej polohe osi koľaje a hrany nástupišťa,

- doklady o nakladaní s výziskom.

**316.** Ak pri rekonštrukciách traťových, hlavných staničných koľají a koľají na obchádzanie v ŽST zhotoviteľ dokladuje k odovzdávaciemu a preberaciemu konaniu meranie iné ako MV GPK, do troch mesiacov zabezpečí premeranie koľaje MV GPK. Ak boli MV GPK zistené chyby prekračujúce medzné stavebné odchýlky, zhotoviteľ zabezpečí vykonanie opravných prác na vlastné náklady.

Doklady merania geometrických parametrov koľaje a priestorovej priechodnosti podľa článku 315 musia byť znovu predložené po vykonaní opravy.

**317.** V prípade kolaudačného konania zhotoviteľ kvalitu GPK dokladuje výstupom z MV GPK vždy.

**318. – 320.** Neobsadené.

## C. REKONŠTRUKCIE VÝHYBIEK

**321.** Pri rekonštrukcii výhybiek sa vykonáva:

- úplná výmena výhybkovej konštrukcie,
- úplná výmena materiálu koľajového lôžka.

Úplná výmena materiálu koľajového lôžka môže byť nahradená výkonom čistenie a doplnenie kameniva.

**322.** Súčasťou prác pri rekonštrukcii výhybiek je aj výmena prípojných koľajových polí a zvýšenie únosnosti železničného spodku a jeho odvodnenie.

**323.** Pre rekonštrukciu výhybiek správca zabezpečí spracovanie technického projektu, ktorý okrem príloh podľa stavebného zákona obsahuje:

- situáciu predmetnej časti zhlavia,
- vytyčovací výkresy,
- priečne profily,
- záznam o zaistení polohy,
- údaje o polohe zaistovacích značiek,
- záznam polohy výhybkovej konštrukcie a TV,
- technickú správu.

Ak pri rekonštrukcii výhybky nedochádza k zmene polohy a tvaru výhybky, technický projekt sa spracuje iba v prílohách, ktoré špecifikujú rozsah prác dôležitých pre zabezpečenie materiálu.

**324.** Správca a zhotoviteľ vykonajú pred odovzdaním staveniska prehliadku pracoviska rekonštrukcie, pri ktorej sa zaznamenajú:

- stav výhybky, prípojných koľajových polí a koľajového lôžka,
- prekážky pre pracovné výkony,
- priestory pre skládkové plochy,
- prístupové komunikácie,
- priestory pre odstavenie mechanizácie,
- zariadenie staveniska,

- ostatné náležitosti vyplývajúce zo zmluvy a iné požiadavky na správcu alebo zhotoviteľa.

**325.** Zhotoviteľ na základe technického projektu a výsledkov prehliadky spracuje technologický postup prác v grafickom a písomnom vyhotovení. Písomná časť technologického postupu rieši aj technologické činnosti, ktoré nie sú zobrazené v grafickej časti.

Technologický postup odsúhlasuje správca.

**326.** Zhotoviteľ požiada správcu o vypracovanie výlukového dokumentu, správca zabezpečí jeho spracovanie a vydanie.

**327.** Pri rekonštrukcii výhybky sa spravidla vykonáva:

- montáž výhybky, montáž prípojných koľajových polí,
- demontáž a montáž ukoľajnení a vodivých koľajnicových prepojení,
- demontáž stykov alebo delenie koľajníc,
- odstránenie starej výhybky a prípojných polí a ich odvoz,
- odťazenie a odvoz materiálu podvalového podložia,
- úprava zemnej pláne,
- zriadenie konštrukcie podvalového podložia,
- polozenie novej výhybky a prípojných polí,
- doplnenie materiálu koľajového lôžka,
- smerová a výšková úprava,
- zhutňovanie koľajového lôžka,
- úprava koľajového lôžka do predpísaného profilu,
- montáž zariadenia výhybky.

**328.** Spracovateľ technického projektu zabezpečí podklady pre nakladanie s vyzískaným materiálom železničného zvršku (pozri Prílohu č. 15), prípadne spodku, a vytýčenie koľaje oprávnenou osobou.

**329.** Montáž výhybky sa vykonáva u výrobcu výhybiek alebo v blízkosti miesta rekonštrukcie na pomocnom montážnom lešení. Na tomto lešení sa spravidla montujú aj prípojné koľajové polia.

**330.** Pri montáži, manipulácii a doprave častí výhybiek a koľajových polí pre rekonštrukciu sa môžu používať iba zariadenia, ktorých závesné zariadenie zabráni poškodeniu výhybky.

**331.** Pre dopravu výhybky z miesta montáže na miesto vloženia sa používajú:

- špeciálne vozne na prepravu výhybiek,
- plošinové vozne, na ktoré sa vodorovne uloží výhybka alebo jej čiastočne demonstované časti,
- zdvíhacie zariadenie, ktoré zabezpečuje výmenu výhybky.

Pri doprave konštrukcií musí byť stabilizovaná ich prepravná poloha.

**332.** Demontáž výhybkových stykov sa vykonáva pred odstránením výhybky alebo jej časti v rozsahu schválenej technológie.

**333.** Odstránenie starej a polozenie novej výhybky sa vykonáva na to určeným zdvíhacím zariadením. Jeho závesné zariadenie musí zabezpečiť, aby pri premiestňovaní častí výhybiek alebo prípojných polí nedošlo k prekročeniu dovoleného namáhania kon-



štrukčných prvkov železničného zvršku alebo k ich poškodeniu.

**334.** Pred ťažením materiálu podvalového podložia sa musia vytýčiť trasy podzemných vedení, ktoré by mohli byť pri tejto činnosti poškodené. Materiál sa ťaží do hĺbky a v rozsahu podľa projektovej dokumentácie. Vyzískaný materiál sa odvezie na určené skládky, kde sa spracuje podľa schválenej technológie.

**335.** Po vyťažení materiálu sa zemná pláň urovná do projektovaného sklonu a zhutní sa na predpísanú únosnosť.

**336.** Na upravenú zemnú pláň sa postupne rozprestierajú konštrukčné vrstvy podvalového podložia podľa schválenej dokumentácie. Posledná vrstva, kamenivo koľajového lôžka, sa doplní a upraví tak, aby po zhutnení bola 50 mm pod projektovanou úrovňou ložnej plochy výhybkových podvalov.

**337.** Montáž stykov vo výhybkách sa vykonáva postupne po položení jednotlivých častí výhybky. Dilatačné medzery vo výhybkách musia byť zriadené podľa VL.

**338.** Materiál koľajového lôžka pred smerovou a výškovou úpravou sa spravidla dopľňuje z výsypných vozňov.

**339.** Smerová a výšková úprava sa vykonáva na výhybke a prípojných poliach výhybkovou ASP. Kvalitatívne parametre smerovej a výškovej polohy v mieste úpravy, a tiež na začiatku a konci (napojenie na starý stav), musia vyhovovať ustanoveniam platnej STN [1] minimálne pre rýchlosť 30 km/h.

**340.** Zhutňovanie kameniva sa pri rekonštrukcii výhybky vykonáva na otvorenom koľajovom lôžku. Zhutňovanie koľajového lôžka sa vykonáva po vrstvách hrúbky maximálne 200 mm. Po položení výhybky sa zhutňovanie vykonáva spravidla za hlavami podvalov.

**341.** Úprava koľajového lôžka do predpísaného profilu sa vykonáva ručne alebo vhodným koľajovým pluhom pre prácu vo výhybkových konštrukciách.

**342.** Práce na zriadení odvodnenia sa vykonávajú po vyťažení materiálu podvalového podložia alebo sú vykonávané samostatne.

**343.** Pri výmene prípojných koľajových polí platia v primeranom rozsahu ustanovenia článkov 271 – 311 tohto predpisu.

**344.** Pri prácach sa priebežne merajú a kontrolujú parametre geometrických charakteristík a špecifické parametre výhybky ručne alebo zariadeniami s kontinuálnym záznamom.

**345.** Po čiastočnej stabilizácii materiálu koľajového lôžka, najneskôr 4 týždne po ukončení výluky, sa vykoná oprava geometrickej polohy výhybky.

**346.** Zváranie výhybkových stykov, resp. zriadenie bezstykovej koľaje, sa vykoná v rámci rekonštrukcie. Pri zváraní sa postupuje podľa predpisu ŽSR [7].

**347.** Pre preberanie prác po rekonštrukcii výhybky a dokladovanie ku kolaudačnému, resp. odovzdávaciemu a preberaciemu konaniu platia články 314 – 315 tohto predpisu. V prípade, že rekonštrukcia výhybky bola vykonávaná s rekonštrukciou hlavnej koľaje, platia aj články 316 a 317 tohto predpisu.

Pri preberaní výhybky je potrebné vykonať a dokladovať aj premeranie ostatných konštrukčných parametrov výhybky, západkovú skúšku a overenie funkčnosti zariadení vo výhybke.

**348. – 350.** Neobsadené.

## **VI. Kapitola**

### **Modernizácia železničného zvršku**

**351.** Modernizácia železničného zvršku je súčasťou modernizácie železničnej trate, pri ktorej sa významným spôsobom zvyšuje jej prevádzková výkonnosť.

**352.** Modernizácia železničného zvršku sa delí na:

- modernizáciu koľají v medzistaničných úsekoch a v staničných koľajach,
- modernizáciu výhybiek ako súčasť modernizácie železničných staníc.

**353.** Pri modernizácii železničného zvršku sa vykonáva úplná výmena konštrukcií železničného zvršku. Pri výmene sa používa nový materiál. Použitie regenerovaného materiálu v podvalovom podloží je podmienené súhlasom objednávateľa, a tento materiál musí vo všetkých kritériách vyhovovať platným normám a predpisom pre nový materiál.

**354.** Technická príprava pre modernizáciu železničného zvršku sa vykonáva v rámci projektovej prípravy modernizácie trate alebo stanice podľa článkov 266 a 326 tohto predpisu.

**355.** Technologický postup prác vypracuje zhotoviteľ v rámci celkovej technologickej prípravy modernizácie ako jej samostatnú časť v grafickej a písomnej forme (pozri Prílohu č. 2).

**356.** Rozsah a organizácia prác vykonávaných pri modernizácii je podobná ako pri rekonštrukciách železničného zvršku. Čiastkové zmeny sú spôsobené základným cieľom modernizácie a prejavujú sa:

- u koľaje v úplnej výmene materiálu koľajového lôžka a v menšom počte výkonov,
- v časovej postupnosti jednotlivých výkonov.

**357.** Po ukončení prác na modernizácii železničného zvršku objednávateľ preberá konštrukciu do predčasného užívania (pozri Prílohu č. 16). Predčasné užívanie končí preberacím konaním po ukončení všetkých prác na modernizácii stavby v zmysle projektovej dokumentácie. Kolaudačným konaním sa stavba odovzdá do trvalého užívania. Kolaudačné konanie sa ukončí až po odstránení zistených chýb z preberacieho konania.

**358.** Po ukončení prác v rámci technickej prehliadky, preberacieho konania alebo kolaudácie je potrebné preveriť:

- doplnenie koľajového lôžka a jeho úpravu do profilu podľa VL,
- úpravu a stav priekop a iných odvodňovacích zariadení,
- úpravu priestorovej polohy koľaje k zaistovacím značkám,
- zriadenie a celistvosť BK,
- upevnenie ukoľajnenia , resp. ostatných zariadení,
- likvidáciu výzisku,
- očistenie podpier stožiarov TV,
- úpravu drážnych chodníkov a svahov telesa dráhy,
- stav zaistovacích značiek,
- stav výstroja dráhy,
- stav priechodov v ŽST.

**359.** Zhotoviteľ k dočasnému, alebo trvalému užívaniu predkladá:

- stavebný denník,
- grafický a tlačný výstup merania parametrov koľaje z meracieho zariadenia s kontinuálnym záznamom,
- doklady o premeraní konštrukčných parametrov výhybiek, doklady o západkovej skúške a funkčnosti zariadení vo výhybkách,
- atesty materiálov,
- overený výpis geodetického premerania smerovej a výškovej polohy koľaje vzhľadom na zaistovacie značky,
- projektovú dokumentáciu skutočného vyhotovenia,
- doklady o zriadení BK,
- v prípade vloženia zánovných koľajníc doklad o defektoskopickej kontrole koľajníc,
- doklady o brúsení koľajníc,
- doklad o vykonaní skúšok (podľa rozsahu prác na zemnej pláni, na pláni železničného spodku a pod úložnou plochou podvalov),
- doklad o kontrole priestorovej priechodnosti,
- doklad o vzájomnej polohe osi koľaje a hrany nástupišťa,
- doklady o nakladaní s výziskom.

**360.** Ak v prípade dočasného užívania zhotoviteľ predkladá iný záznam kontinuálneho merania ako z MV GPK, do troch mesiacov zabezpečí premeranie koľaje MV GPK. Ak boli MV GPK zistené chyby prekračujúce medzné stavebné odchýlky, zhotoviteľ zabezpečí vykonanie opravných prác na vlastné náklady.

**361.** V prípade odovzdania stavby do trvalého užívania zhotoviteľ kvalitu GPK dokladuje výstupom z MV GPK vždy.

**362. – 365.** Neobsadené.

## **TRETIA ČASŤ PRECHODNÉ USTANOVENIA**

**366. – 368.** Neobsadené.

## ŠTVRTÁ ČASŤ ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

**369.** Povinnosti súvisiace s plánovaním, prípravou a realizáciou výlukovej činnosti sú uvedené v predpisoch ŽSR [5, 12].

**370.** Prechodné obmedzenia traťovej rýchlosti na rozpracovaných úsekoch koľaji sú zapracované v DRUHEJ ČASTI tohto predpisu.

**371.** Pri vykonávaní prác na železničnom zvršku musia byť zabezpečené požiadavky ochrany pred požiarmi vyplývajúce z predpisu ŽSR [18] a platných právnych predpisov v oblasti ochrany pred požiarmi.

Spôsob zabezpečenia OPP medzi správcom a zhotoviteľom sa dohodne v zmluve alebo v objednávke.

**372. - 378.** Neobsadené.

## **PIATA ČASŤ SÚVISIACE PLATNÉ PRÁVNE PREDPISY**

Zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 258/1993 Z.z. o Železniciach Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vyhláška 374/1990 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu , zo 14. augusta 1990 o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

## CITOVANÉ NORMY A PREDPISY

- [1] STN 73 6360 Geometrická poloha a usporiadanie koľaje železničných dráh normálneho rozchodu
- [2] TNŽ 72 1514 Technické a ekologické podmienky na dodávanie materiálu do konštrukcie koľajového lôžka a podkladných vrstiev podvalového podložia
- [3] Bz 1 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky
- [4] Ok 2 Výcvikový a skúšobný poriadok Železníc Slovenskej republiky
- [5] Ž 1 Pravidlá železničnej prevádzky
- [6] S 3 Železničný zvršok
- [7] S 3-2 Bezstyková koľaj
- [8] S 3-3 Chyby koľajníc
- [9] S 3-4 Nedeštruktívne skúšanie koľajníc
- [10] S 3/5 Predpis pre zváranie súčastí železničného zvršku v traťovom hospodárstve
- [11] SR 103/3 (S) Výkresy materiálov pre železničný zvršok – koľaj
- [12] SR 1004 (D) Výluková činnosť Železníc Slovenskej republiky
- [13] TDP 69/07 SK Technické dodacie podmienky.  
Brúsenie pojazdnych súčastí výhybiek
- [14] Opatrenie riaditeľa odboru infraštruktúry č. 2/2004 ku kontrole stavu železničného zvršku a spodku (zo dňa 14.12.2004)
- [15] Pokyny na riešenie vzájomných vzťahov a pracovných postupov medzi správou a údržbou železničnej infraštruktúry (Schválené RO 430 pod číslom: 1091/2008 – O 430, dňa 29. 2. 2008)
- [16] MP č. 18/99 MDPaT SR o ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia železničných tratí
- [17] Smernica pre investorskú činnosť na ŽSR (účinnosť od 10.12.2003)
- [18] Požiarneho štatútu ŽSR v znení neskorších zmien /zpracované zmeny č. 1 až 9/
- [19] Organizačný poriadok Železníc Slovenskej republiky so zapracovanými zmenami 1 -13

Uvedené platné právne predpisy, normy a predpisy ŽSR platia vždy v aktuálnom platnom znení.

## ŠIESTA ČASŤ

### PRÍLOHY

Príloha č.	Názov prílohy
1	Zadávací protokol (oprava a rekonštrukcia)
2	Celkový grafický a písaný technologický postup
3	Technologický postup sanácie podvalového podložia pod jednoduchou výhybkou
4	Technický projekt - pozdĺžny profil
5	Technický projekt - charakteristický priečny profil
6	Technický projekt - smerová a výšková úprava TV
7	Technický projekt - údaje pre osadenie zaistovacích značiek
8	Technický projekt - záznam polohy osi koľaje k TV
9	Technický projekt - záznam o zaistení GPK
10	Technický projekt - tabelogramy o vytýčení metódou dlhých tetív
11	Technický projekt - vytyčovací výkres
12	Osnova technickej správy
13	Zoznam oblúkov
14	Záznam merania priestorovej polohy koľaje pred a po práci
15	Protokol ekologického hodnotenia
16	Záznam o odovzdaní a prevzatí (rekonštrukcia alebo modernizácia)
17	Ohraničovací plán
18	Zadanie pre spracovanie technickej dokumentácie

---

Predpis ŽSR TS 3-1 Práce na železničnom zvršku

Gestor: ŽSR GR Odbor 420  
Klemensova 8  
813 61 Bratislava

Vypracoval: ims, spol s r.o.

Náklad: výtlačkov  
Rok vydania: 2010  
© ŽSR GR O 420



**Zadávací protokol  
(oprava a rekonštrukcia)**

**Pre rekonštrukciu výhybiek č. 7, 8, 9, 10 v ŽST Stará Ľubovňa,  
materiálom zánovným, trať Orlov – Podolinec TÚ 2642 / DÚ 07**

**OBSAH:** A. Sprievodná správa  
B. Súhrnné riešenie stavby  
C. Výkresová časť  
D. Dokladová časť

**A. Sprievodná správa**

**1. Identifikačné údaje stavby:**

- a.) **Zadávatel':** Železnice Slovenskej republiky  
Oblasťné riaditeľstvo Košice  
Atrakčný obvod Košice  
Košice
- b.) **Stavba:**
- Názov: rekonštrukcia výhybiek č.7, 8, 9, 10 v ŽST Stará Ľubovňa  
materiálom zánovným
- Traťový úsek: 2642 Orlov - Podolinec  
Definičný úsek: 07 ŽST Stará Ľubovňa
- Trať: III. kategórie, neelektrifikovaná
- Rád koľaje: 6
- Traťová rýchlosť: 80 km/hod
- Min. polomer: 190 m
- Max. sklon: 2,50 ‰

**2. Zdôvodnenie stavby:**

KR materiálom zánovným je navrhnutá z dôvodu nevyhovujúceho a zhoršujúceho sa technického stavu výhybiek, ktoré sú na oceľových podvaloch, vložené v roku 1966. Výhybky sú zastaraného typu tvaru A, ktorých údržba v prevádzkyschopnom stave je veľmi obtiažná z dôvodu nedostupnosti materiálu, ktorý sa už nevyrába.

**B. Súhrnné riešenie stavby**

**1. Popis existujúceho stavu:**

a.) **železničný zvršok:**

v. č.	km poloha	Tvar výhybiek	Druh podvalov	Rok vloženia
7		O A 4°+2° P	oceľové	1966
8		O A 4°+2° Ľ	oceľové	1966
9		J A 6° P	oceľové	1966
10		J A 6° Ľ	oceľové	1966

Všetky koľaje v ŽST sú tvaru R 65.

**b.) DHM:**

Názov DHM	Číslo IM/Inv. č.	NH v €	ZH k 19.1.2009
Stará Ľubovňa v. č. 7	20007405/292	1 660	0
Stará Ľubovňa v. č. 8	20007406/293	1 660	0
Stará Ľubovňa v. č. 9	20007041/285	1 660	0
Stará Ľubovňa v. č. 10	20007042/286	1 660	0

**c.) zemné teleso:**

Železničná stanica Stará Ľubovňa je v násype so zapusteným štrkovým lôžkom. Výhybky č. 7, 8, 9, 10 sú na popradskom zhlaví. Odvodnenie stanice nie je zriadené. Podvalové podložie pod výhybkami je bez sanácie.

**2. Návrh nového stavu:**

**a.) železničný zvršok:**

v. č.	km poloha	Tvar výhybiek	Podvaly	Poznámky
7		J S 49 1:7,5-190 (794,3/250) P l'	drevené	
8		J S 49 1:9-190 (700/260,995) L l'	drevené	
9		J S 49 1:9-300 P p	drevené	
10		J S 49 1:9-300 L p	drevené	

Na výhybkách budú vymenené opotrebované výmenové zámky.

**b.) ďalšie pripomienky k realizácii:**

- rozchody koľaje a vzájomná výšková poloha koľajnicových pásov vo výhybkách bude v zmysle STN 73 6360 a VL. V prípade použitia zánovných podvalov vo výhybke č. 8 vo vetve do koľaje č. 4 vo výmenovej časti a strednej časti je možný rozchod max. +6 mm k odchýlkam daným STN po obnove.

**PRÍPOJNÉ POLIA:**

- na prípojné polia budú použité vyzískané prípojné polia na betónových podvaloch s rebrovými podkladnicami.

Vymenia sa v rozsahu:

v koľaji č. 5 za výhybkou č. 7: koľajové pole dl. 12,5 m prechodové koľajnice S49/R65,  
v koľaji č. 3 za výhybkou č. 7: koľajové pole dl. 26,989 m, \_\_ks LIS, resp. A-MIS, prechodové koľajové pole dl. 12,5m S49/ R65,  
v koľaji č. 1 za výhybkou č. 9: koľajové pole dl.25 m, \_\_ks LIS, resp. A-MIS, prechodové koľajové pole dl.15m S49/ R65,  
v koľaji č. 1 pred výhybkou č. 10: koľajové pole dl. 6,75 m,  
v koľaji č. 2 za výhybkou č. 8: koľajové pole dl. 25 m, \_\_ks LIS, resp. A-MIS, prechodné koľajové pole dl.12,5 m S49/ R65,  
v koľaji č. 4 za výhybkou č. 8: prechodné koľajové pole dl.12,5 m S49/ R65.

**ŽELEZNIČNÝ SPODOK:**

Pod výhybkou č. 7 sa zriadi plošná sanácia. Pod ostatnými výhybkami a prípojnými poliami sa práce na železničnom spodku nepožadujú.

**ZABEZPEČOVACIE ZARIADENIE:**

Typ zabezpečovacieho zariadenia výhybiek sa nemení. V izolovaných úsekoch sa vymenia koľajové polia. Typ koľajových obvodov sa nemení. Poloha návěstidiel sa nemení.

**ZARIADENIA EE:**

Prekládka káblov nn pod výhybkou č. 7 z dôvodu nedostatočnej hĺbky uloženia.

**ÚPRAVA NA MOSTE:**

Most v km 18,384 je s priebežným koľajovým lôžkom. Začiatok výhybky č.10 sa dostane na most. Za účelom zabezpečenia voľného schodného a manipulačného priestoru je potrebné upraviť vzdialenosť zábradlí na uvedenom moste na  $3,0+\Delta$  m čo pre  $R= 300$  m predstavuje v smere staničenia  $L'= 3,125$  m,  $P= 3,225$  m.

**PRIECHODNÝ PRIEREZ:**

Po vykonanej komplexnej rekonštrukcii výhybiek ostane zachovaný prierez 1-SM. Koľaje sú neelektrifikované.

**UŽITOČNÉ DLŽKY KOĽAJÍ:**

Po vykonanej komplexnej rekonštrukcii výhybiek sa nezmenia.

**REALIZÁCIA A TERMÍN:**

Vo výlukách v zmysle pripravovaného ROV v termíne Jún 2009.

**PODZEMNÉ INŽINIERSKE SIETE:**

Existujúce podzemné vedenia budú odovzdané po ich zakreslení a vytýčení pred odovzdávkou staveniska.

**ROZBOR VZORIEK, NAKLADANIE S VÝZISKOM:**

Rozbor koľajového lôžka zabezpečí správca. Nakladanie s výziskom z podvalového podložia zabezpečí zhotoviteľ. Predkategorizačné a kategorizačné zápisy z vyzískaných materiálov zabezpečí správca. Vyzískané výhybky navrhujeme zatriediť ako šrot.

**C. Výkresová časť:**

- Projektová dokumentácia
- Schematický plán ŽST Stará Ľubovňa
- Vytyčovací výkres v M 1:1000

**D. Dokladová časť:**

- Ekologické hodnotenie štrkového lôžka
- Zakreslenie podzemných káblových vedení vrátane vyjadrení správcov
- Predkategorizačný zápis

Spracoval:.....

V .....dňa:.....

## PÍSANÝ TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRÁC

### Rekonštrukcia koľaje č. 1 Trenčín - Chynorany

v úsekoch od km 41,650 – 37,725; 36,100 – 35,498;  
35,468 – 31,090; 30,766 – 31,060;  
36,076 – 35,498 koľaj č. 3 v ŽST Mníchova Lehota.

Na koľaji č.1 v úseku Trenčín – Chynorany a na koľaji č.3 v ŽST Mníchova Lehota bude vykonaná rekonštrukcia železničného zvršku.

Koľaj bude rekonštruovaná materiálom zánovným tvaru S 49 na podvaloch SB 6 rozdelenie „e“. Hrúbka štrkového lôžka pod ložnou plochou podvalu bude min. 35 cm. Dĺžka rekonštruovanej koľaje je 10 km. Súčasťou rekonštrukcie koľaje bude zriadenie nástupíšť typu TISCHER v dĺžke 320 m a priecestí z panelov IZX a výdrevy v počte 7 ks a 2 ks priecestí typu STRAIL.

### Časový postup prác:

Práce na rekonštrukcii koľaje budú vykonávané v nepretržitej výluke koľaje č.1. Dokončovacie práce v denných 10 – 12 hod. výlukách. Mechanizmy budú odstavené v ŽST Mníchova Lehota a zast. Trenčianske Jastrabie.

Deň výluky	Dátum	Práce
1		Prípravné práce, zabezpečenie pracoviska. RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 37,505 – 38,000) - 495m. Rozoberanie nástupišťa v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3. Rozoberanie priecestia v km 38,748 a v km 39,231.
2		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 38,000 – 38,500 ) - 500m. Rozoberanie nástupišťa v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3. Rozoberanie priecestia v km 40,034 a v km 41,200.
3		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 38,500 – 39,000 ) - 500m. Rozoberanie nástupišťa v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3.
4		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 39,000 – 39,500 ) - 500m. Rozoberanie nástupišťa v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3.
5		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 39,500 – 40,000 ) - 500m. Rozoberanie nástupišťa v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3.
6		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 40,000 – 40,550 ) - 550m. Rozoberanie nástupišťa v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3.
7		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 40,550 – 41,100 ) - 550m. Rozoberanie nástupišťa v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3.
8		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 41,100 – 41,650 ) - 550m. Rozoberanie nástupišťa v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3.
9		Trhanie koľ. polí, úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km (41,650 – 41,200) – 450 m.
10		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 36,100 – 35,498 ) 602 m.koľ.č.1 Trhanie koľ. polí, úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km (41,200 – 40,800) – 400 m.
11		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 36,076 – 35,498 ) 578 m.koľ.č.3 Trhanie koľ. polí, úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 40,800 – 40,250 ) – 550 m. Montáž nástupišťa v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3.
12		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 35,468 – 35,000 ) 468 m.koľ.č.1 Trhanie koľ. polí, úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 40,250 – 39,700 ) – 550 m. Montáž nástupišťa v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3. Rozoberanie priecestia v km 34,946 a v km 33,737

**ŽSR TS 3-1**  
**Príloha č. 2**

13		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 35,000 – 34,500 ) 500 m.koľ.č.1 Trhanie koľ. polí, úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 39,700 – 39,200 ) – 500 m. Montáž nástupištia v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3.
14		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 34,500 – 34,000 ) 500 m.koľ.č.1 Trhanie koľ. polí, úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 39,200 – 38,700 ) – 500 m. Montáž nástupištia v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3.
15		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 34,000 – 33,500 ) 500 m.koľ.č.1 Trhanie koľ. polí, úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 38,700 – 38,150 ) – 550 m. Montáž nástupištia v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3. Rozoberanie nástupištia na zast. Trenčianske Jastrabie
16		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 33,500 – 33,000 ) 500 m.koľ.č.1 Trhanie koľ. polí, úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 38,150 – 37,505 ) – 645 m. Montáž nástupištia v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3. Rozoberanie priecestia v km 32,593 (obchádzka). Rozoberanie nástupištia na zast. Trenčianske Jastrabie.
17		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 33,000 – 32,500 ) 500 m.koľ.č.1 Pokládka koľ. polí od km ( 37,505 – 38,000 ) – 505 m. Montáž nástupištia v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3. Rozoberanie nástupištia na zast. Trenčianske Jastrabie.
18		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 32,500 – 32,000 ) 500 m.koľ.č.1 Pokládka koľ. polí od km ( 38,000 – 38,550 ) – 550 m. Montáž nástupištia v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3. Rozoberanie nástupištia na zast. Trenčianske Jastrabie. Rozoberanie priecestia v km 31,603 ( obchádzka ). Provizórne zriadenie priecestia v km 32,593
19		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 32,000 – 31,500 ) 500 m.koľ.č.1 Pokládka koľ. polí od km ( 38,550 – 39,100 ) – 550 m. Montáž nástupištia v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3. Rozoberanie nástupištia na zast. Trenčianske Jastrabie. Rozoberanie priecestia v km 31,097 Montáž priecestia v km 32,593
20		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 31,500 – 31,090 ) 410 m.koľ.č.1 Pokládka koľ. polí od km ( 39,100 – 39,650 ) – 550 m. Montáž nástupištia v ŽST Mníchova Lehota vedľa koľ.č.1 a 3. Rozoberanie nástupištia na zast. Trenčianske Jastrabie. Montáž priecestia v km 32,593 a 31,603
21		RM - Čistenie štrkového lôžka (od km 31,060 – 30,766 ) 294 m.koľ.č.1 Pokládka koľ. polí od km ( 39,650 – 40,200 ) – 550 m. Montáž priecestia v km 32,593 a 31,603 Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod.
22		Pokládka koľ. polí od km ( 40,200 – 40,700 ) – 500 m. Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Montáž priecestia v km 31,603
23		Pokládka koľ. polí od km ( 40,700 – 41,200 ) – 500 m. Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod. Montáž priecestia v km 31,603
24		Pokládka koľ. polí od km ( 40,200 – 41,650 ) – 450 m. Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod.
25		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km (36,100 – 35,498) – 602 m. koľ.č.1 Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod. Montáž priecestia v km 38,748 a v km 39,231

26		Pokládka koľ. polí, od km ( 36,100 – 35,498 ) – 602 m. Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod. Montáž priecestia v km 40,034
27		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km (36,076 – 35,498) – 578 m. koľ.č.3 Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod.
28		Pokládka koľ. polí, od km ( 36,076 – 35,498 ) – 578 m. Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod. Montáž priecestia v km 41,209
29		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km (31,090 – 31,500) – 410 m. koľ.č.1 Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Dokončovacie práce
30		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 31,500 – 32,000 ) – 500 m. koľ.č.1 Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Dokončovacie práce
31		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 32,000 – 32,500 ) – 500 m. koľ.č.1 Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod. Dokončovacie práce
32		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 32,500 – 33,000 ) – 500 m. koľ.č.1 Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod. Dokončovacie práce
33		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 33,000 – 33,500 ) – 500 m. koľ.č.1 Technické prehliadky úseku ŽST Trenčianska Turná – žst .Mníchova Lehota koľ.č.1 a ŽST Mníchova Lehota koľ.č.1 a 3. Dokončovacie práce
34		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 33,500 – 34,000 ) – 500 m. koľ.č.1 Dokončovacie práce
35		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 34,000 – 34,500 ) – 500 m. koľ.č.1 Montáž nástupišťa na zast. Trenčianske Jastrabie.
36		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 34,500 – 35,000 ) – 500 m. koľ.č.1 Montáž nástupišťa na zast. Trenčianske Jastrabie.
37		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia od km ( 35,000 – 35,468 ) – 468 m. koľ.č.1 Montáž nástupišťa na zast. Trenčianske Jastrabie.
38		Pokládka koľ. polí, od km ( 35,468 – 35,000 ) – 468 m. Montáž nástupišťa na zast. Trenčianske Jastrabie.
39		Pokládka koľ. polí, od km ( 35,000 – 34,500 ) – 500 m. Montáž nástupišťa na zast. Trenčianske Jastrabie.
40		Pokládka koľ. polí, od km ( 34,500 – 34,000 ) – 500 m. Montáž nástupišťa na zast. Trenčianske Jastrabie.
41		Pokládka koľ. polí, od km ( 34,000 – 33,500 ) – 500 m. Montáž nástupišťa na zast. Trenčianske Jastrabie.
42		Pokládka koľ. polí, od km ( 33,500 – 33,000 ) – 500 m. Montáž nástupišťa na zast. Trenčianske Jastrabie.
43		Pokládka koľ. polí, od km ( 33,000 – 32,500 ) – 500 m. Montáž nástupišťa na zast. Trenčianske Jastrabie.
44		Pokládka koľ. polí, od km ( 32,500 – 32,000 ) – 500 m. Montáž nástupišťa na zast. Trenčianske Jastrabie.
45		Pokládka koľ. polí, od km ( 32,000 – 31,500 ) – 500 m. Dokončovacie práce.

**ŽSR TS 3-1**  
**Príloha č. 2**

46		Pokládka koľ. polí, od km ( 31,500 – 31,090 ) – 410 m. Dokončovacie práce.
47		Trhanie koľ. polí , úprava podkladnej vrstvy vrátane hutnenia, od km ( 31,060 – 30,766 ) – 294 m. Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod.
48		Pokládka koľ. polí, od km ( 31,060 – 30,766 ) – 294 m. Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod.
49		Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Dokončovacie práce.
50		Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Dokončovacie práce.
51		Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Dokončovacie práce.
52		Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod. Dokončovacie práce.
53		Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod. Dokončovacie práce.
54		Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod. Dokončovacie práce. Montáž priecestia v km 31,097
55		Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod. Dokončovacie práce. Montáž priecestia v km 33,737
56		Doplnenie štrk. lôžka a I. podbitie na V = 40 km/hod. Dokončovacie práce. Montáž priecestia v km 34,946
57		Doplnenie štrk. lôžka a II. podbitie na V = 80 km/hod. Dokončovacie práce.
58		Dokončovacie práce.
59		Dokončovacie práce. Technické prehliadky a odovzdanie koľaje do prevádzky.
60		Dokončovacie práce. Technické prehliadky a odovzdanie koľaje do prevádzky.

Smerová a výšková úprava – III. podbitie bude vykonaná v denných výlukách.

**Požiadavka výluk:**

***Nepretržitá výluka koľaje :***

- v trvaní 60 dní ( 1 – 60 deň), začiatok prvý deň o 8.00 hod, koniec posledný deň o 18.00 hod.

**Výluka:** Koľaj č. 1 ŽST Trenčianská Turná – ŽST Svinná  
Koľaj č. 1 ŽST Mníchova Lehota  
Koľaj č. 3 ŽST Mníchova Lehota

***Výluky OZT:***

***Výluky EE:***

***Skládky materiálov:***

- Sypké odťažené materiály budú umiestnené podľa pokynov správcu.
- Vyzískané koľajové polia budú uložené na časti vykládkového priestoru vedľa koľaje č.1 na zastávke Trenčianske Jastrabie.



- Zánovné koľajové polia budú uložené na časti vlečky kameňolomu v ŽST Mníchova Lehota.
- Skládka koľajového kameniva v blízkosti rampy vedľa koľaje č.1 na zastávke Trenčianske Jastrabie.

**Odstavenie strojov:**

Na odstavenie pracovných vlakov a mechanizmov bude použitá koľaj č. 1 a 3 v ŽST Mníchova Lehota a na zastávke Trenčianske Jastrabie počas trvania nepretržitej výluky. Pre potrebu technologického skompletizovania mechanizmu PKP 25/20 bude použitá časť vlečky kameňolomu v ŽST Mníchova Lehota.

**Použité mechanizmy a stroje :**

**PKP 25/20** – vytrhnutie a pokládka koľajových polí

**Nakladač, cestné nákladné vozidlá** – dovoz materiálu štrkového lôžka

**HDV + podvozky vz. 53** – odvoz a dovoz koľajových polí

**HDV + vozne Sa** – sypanie štrkového lôžka

**ATLAS, PUŠL** – rozprestretie a úprava štrkového lôžka

**ASP** – úprava výšky a smeru koľaje

**Buldozér** – rozhrnutie štrkového lôžka

**Valec** – zhutnenie podkladnej vrstvy

**Drobná mechanizácia**

**Vedúci prác a pracovník poverený riadením sledu:**

.....

**Zástupca vedúceho prác:**

.....

Vypracoval:.....

V ....., dňa .....



## Rekonštrukcia koľaje č. 1 v úseku Trenčín - Chynorany

### Postupnosť prác

### 33 dní nepřetržité výluky první blok

**Zriadenie priecestí z panelov IZX a výdrevy - 4 ks**

**Zriadenie nástupišť v ŽST Mnichova Lehota typu TISCHER obojstranné hrany s povrchovou úpravou štrkdrva o dĺžke 2x 100 m.**





TECHNOLOGICKÝ POSTUP PRÁC Sanácia podvalového podlažia pod jednoduchou výhybkou a prípojnými koľajovými poľami na elektrizovanej trati so znesením železničného zvršku

OR: Konštrukcia podvalového podlažia : geotextília a štrkopiesková podkladná vrstva hr.30 cm  
AO: ROV č. ....  
ŽST: K R I V A N Y Začiatok výluky-plán : 07 h 00 min Koniec výluky-plán : 18h 30min Trvanie-plán: 11h 30min

-skut.: ..... -skut.: ..... -skut.: .....

Výhybka : č.15 + 26m prípojných koľajových polí Výluka konaná dňa : .....

Por. č.	P o p i s p r á c	Objem prác	Trvanie prác [h]	Časový sled [h]	G r a f i c k ý p r i e b e h p r á c v h o d i n á c h																						
					plán	skutočnosť	plán	skutočnosť	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00						
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											
1.	Začiatok výluky, vypnutie TV ukolaženie		30 min	7,00- 7,30																							
2.	Znesenie výhybky a prípoj- ných polí s uložením na skládku	1 výhybka +26m polí	1 h	7,30- 8,30	žerlav																						
3.	Ťaženie koľajového lôžka, ze- miny pláne, hĺbenie trativod- nej ryhy	315 m <sup>3</sup>	5 h 15min	8,00-13,15																							
4.	Úprava a zhutnenie zemnej pláne rozvinutie geotextílie	297 m <sup>2</sup> 505 m <sup>2</sup>	postupne za ťaženie	9,15-13,40																							
5.	Zriadenie trativodu	49 m +2 šachty	4h 30min	9,30-14,00																							
6.	Vysypovanie štrkopiesku z vý- klopných vozňov	199 m <sup>3</sup>	20 min	13,15-13,35																							
7.	Rozprestrenie štrkopiesku, zahrnutie trativodnej ryhy	336 m <sup>2</sup> 40 m <sup>3</sup>	1 h 15min	13,30-14,45																							
8.	Zhutnenie štrkopieskovej vrstvy	336 m <sup>2</sup>	1 h 10min	13,45-14,55																							
9.	Vysypovanie štrku z výklop- ných vozňov	60 m <sup>3</sup>	10 min	14,45-14,55																							
10.	Rozprestrenie spodnej vrstvy koľajového lôžka	245 m <sup>2</sup>	45 min	14,50-15,35																							
11.	Zhutnenie spodnej vrstvy ko- ľajového lôžka	245 m <sup>2</sup>	45 min	15,05-15,50																							
12.	Kladenie výhybky a prípoj- ných koľajových polí	1 výhybka +26m polí	1 h 30min	15,25-16,55																							
13.	Zaštrkovanie z výsypných sa vozov	50 m <sup>3</sup>	15 min	16,55-17,10																							
14.	Smerová a výšková úprava pre V 40 km.h <sup>-1</sup>	1 výhybka +26m polí	50 min	17,10-18,00																							
15.	Práce OZT ,zapojenie dč ZZ	OZT		-18,15																							
16.	Kontrola zjazdnosti trakč- ného vedenia, zapnutie prúdu, koniec výluky	EE	15 min	18,15-18,30																							

Poznámka:

Písaný technologický postup sa spracuje podľa Prílohy č. 2 tohto predpisu.



1. Skutočná dĺžka oporovanej koľaje	5937,58 m
2. Tvar zvršku	UIC 60
3. Výškový systém	Bpv
4. Súradnicový systém	mestný
5. Spôsob zamerania	polýgónový + polárny (LEICA TC 703)
6. Spôsob vytýčenia	polárny
7. Hlavné body trasy (HB)	
8. Hlavné výškové body	



Výška TK od hornej hrany zaostávacej značky v mm  
Úprava nivelety TK v mm (+ zväčš., - zníženie)

Výška novej nivelety TK v m

Posun osi koľaje v cm, P - vpravo, L - vľavo v smere číslovania bodov

Vzdialenosť zaostávacích značiek od osi koľaje v m, P - vpravo, L - vľavo

Číslo podpr. TV a označenie bodov

Číslo bodov

Staničenie hm kameňov

• vľavo

• vpravo

Staničenie bodov v osi koľaje č. 1 vztiahnuté na km 272,2

Smerové pomery v koľaji č. 1

Osová vzdialenosť v m po obrobe koľaje č. 1

Smerové pomery v koľaji č. 2

izolovaný styk

Sled koľajnice + predstih, - dostih N= 19,20 m A= 19,15 m B= 19,10 m

\* GPK podľa tohoto \* PP - doplnené podľa skutočného prevedenia \*  
bola upravená v rámci ..... v dňoch .....  
odovzdaná dodávateľom .....  
a prevzatá odberateľom .....  
za dodávateľa: ..... za odberateľa: .....

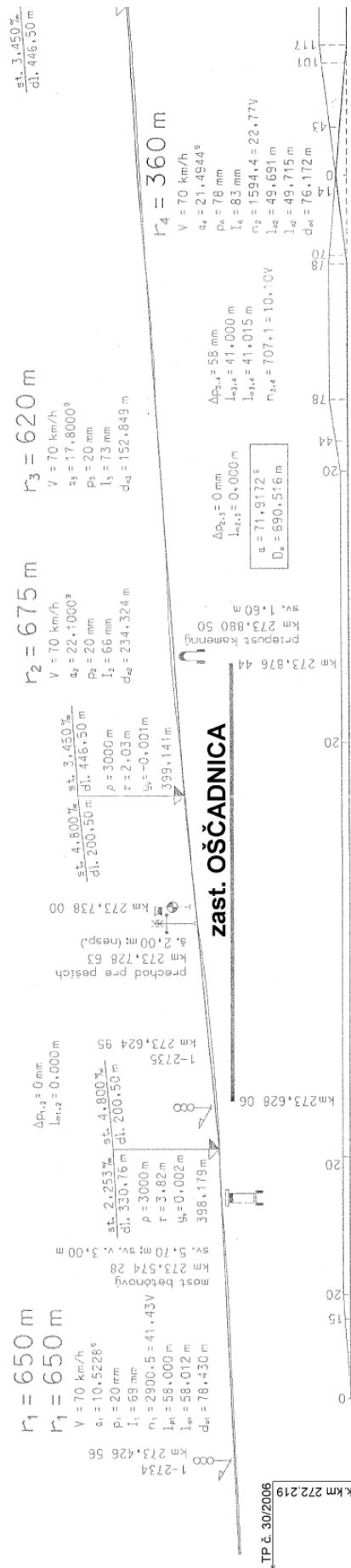
čitateľný podpis, pečiatka

V ..... dňa .....

\* Nehodiace sa skrátiť

PP č. .... s účinnosťou platnosť - vyraďte \*

Zodpovedný projektant		Datum	Meno	Podpis
Vyroboval				
Kreslil				
Kontroloval				
Raditeľ: Sovárniková, J.				
<b>ŽST ŽILINA - Štátna hranica (ČD) - ŽST ČADCA</b> <b>km: 272,219 - 278,206</b> <b>kol. č. 1</b>				
Príloha č. : Pozdĺžny profil				
Definčný úsek: ŽST Krásno nad Kysucou - ŽST Čadca				
Evidenčné číslo:				





Príloha č. 4 k S 3-1 č. /2009/O420 zo dňa

st. 3,960 m  
dl. 523,28 m  
 $\rho = 3000$  m  
 $\tau = 0,77$  m  
 $y_h = 0,000$  m  
400,68 m

$r_1 = 298$  m

$V = 70$  km/h  
 $\alpha_1 = 77,4844^\circ$   
 $P_1 = 117$  mm  
 $I_1 = 77$  mm  
 $r_1 = 1062,9 = 15,18$  V  
 $l_{m1} = 74,537$  m  
 $l_{m1} = 74,655$  m  
 $d_{m1} = 325,336$  m

$r_2 = 305$  m

$V = 70$  km/h  
 $\alpha_2 = 10,1750^\circ$   
 $P_2 = 117$  mm  
 $I_2 = 73$  mm  
 $d_{m2} = 48,748$  m

$a = 160,6297^\circ$   
 $D_0 = 841,620$  m

TP č. 31/2006

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

117

$r_1 = 298$  m

$r_2 = 305$  m

$r_1 = 302,250$  m

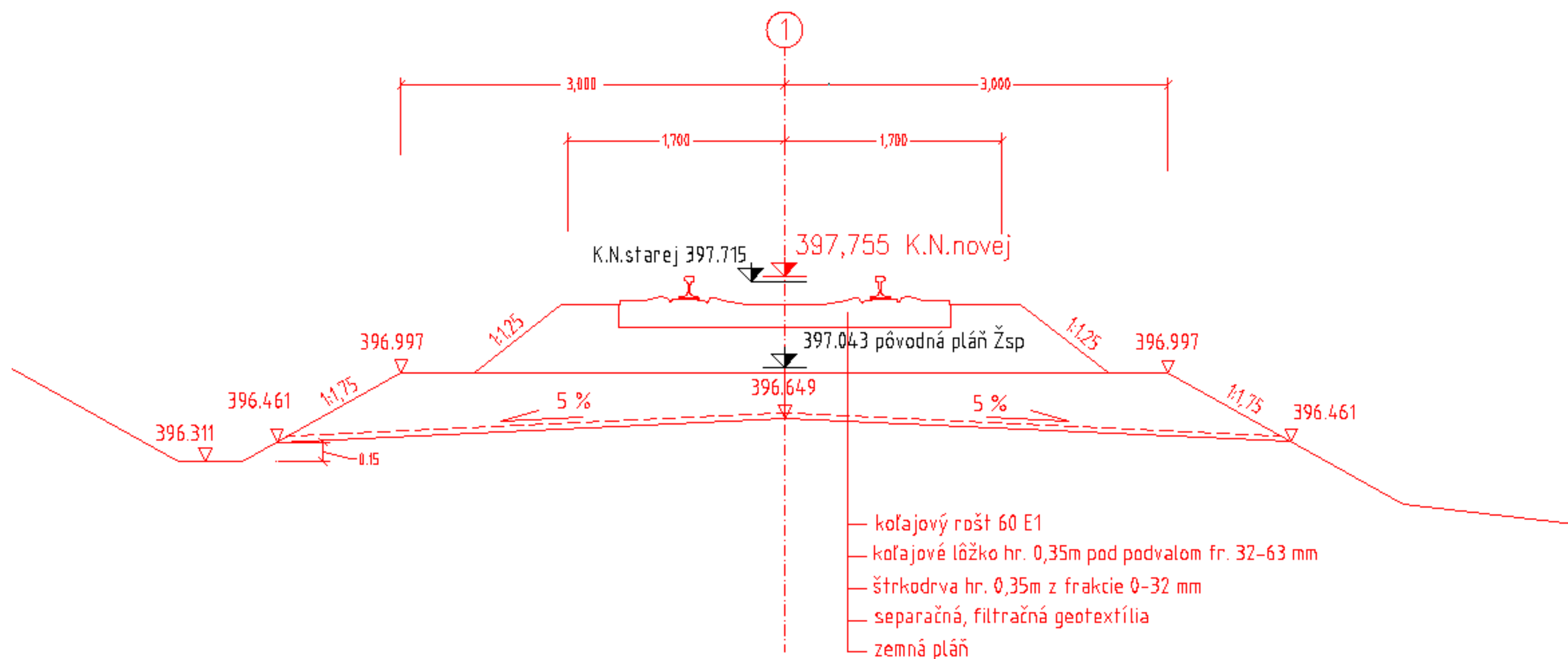
$r_2 = 309,25$

89	11 x B	103	104 A	105	7 x B	111
----	--------	-----	-------	-----	-------	-----

4,30	4,27	4,24	4,23	4,22	4,21	4,20	4,19	4,18	4,17	4,16	4,15	4,14	4,13	4,12	4,11	4,10	4,09	4,08	4,07	4,06	4,05	4,04	4,03	4,02	4,01	4,00	3,99	3,98	3,97	3,96	3,95	3,94	3,93	3,92	3,91	3,90	3,89	3,88	3,87	3,86	3,85	3,84	3,83	3,82	3,81	3,80	3,79	3,78	3,77	3,76	3,75	3,74	3,73	3,72	3,71	3,70	3,69	3,68	3,67	3,66	3,65	3,64	3,63	3,62	3,61	3,60	3,59	3,58	3,57	3,56	3,55	3,54	3,53	3,52	3,51	3,50	3,49	3,48	3,47	3,46	3,45	3,44	3,43	3,42	3,41	3,40	3,39	3,38	3,37	3,36	3,35	3,34	3,33	3,32	3,31	3,30	3,29	3,28	3,27	3,26	3,25	3,24	3,23	3,22	3,21	3,20	3,19	3,18	3,17	3,16	3,15	3,14	3,13	3,12	3,11	3,10	3,09	3,08	3,07	3,06	3,05	3,04	3,03	3,02	3,01	3,00	2,99	2,98	2,97	2,96	2,95	2,94	2,93	2,92	2,91	2,90	2,89	2,88	2,87	2,86	2,85	2,84	2,83	2,82	2,81	2,80	2,79	2,78	2,77	2,76	2,75	2,74	2,73	2,72	2,71	2,70	2,69	2,68	2,67	2,66	2,65	2,64	2,63	2,62	2,61	2,60	2,59	2,58	2,57	2,56	2,55	2,54	2,53	2,52	2,51	2,50	2,49	2,48	2,47	2,46	2,45	2,44	2,43	2,42	2,41	2,40	2,39	2,38	2,37	2,36	2,35	2,34	2,33	2,32	2,31	2,30	2,29	2,28	2,27	2,26	2,25	2,24	2,23	2,22	2,21	2,20	2,19	2,18	2,17	2,16	2,15	2,14	2,13	2,12	2,11	2,10	2,09	2,08	2,07	2,06	2,05	2,04	2,03	2,02	2,01	2,00	1,99	1,98	1,97	1,96	1,95	1,94	1,93	1,92	1,91	1,90	1,89	1,88	1,87	1,86	1,85	1,84	1,83	1,82	1,81	1,80	1,79	1,78	1,77	1,76	1,75	1,74	1,73	1,72	1,71	1,70	1,69	1,68	1,67	1,66	1,65	1,64	1,63	1,62	1,61	1,60	1,59	1,58	1,57	1,56	1,55	1,54	1,53	1,52	1,51	1,50	1,49	1,48	1,47	1,46	1,45	1,44	1,43	1,42	1,41	1,40	1,39	1,38	1,37	1,36	1,35	1,34	1,33	1,32	1,31	1,30	1,29	1,28	1,27	1,26	1,25	1,24	1,23	1,22	1,21	1,20	1,19	1,18	1,17	1,16	1,15	1,14	1,13	1,12	1,11	1,10	1,09	1,08	1,07	1,06	1,05	1,04	1,03	1,02	1,01	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90	0,89	0,88	0,87	0,86	0,85	0,84	0,83	0,82	0,81	0,80	0,79	0,78	0,77	0,76	0,75	0,74	0,73	0,72	0,71	0,70	0,69	0,68	0,67	0,66	0,65	0,64	0,63	0,62	0,61	0,60	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53	0,52	0,51	0,50	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,03	-0,04	-0,05	-0,06	-0,07	-0,08	-0,09	-0,10	-0,11	-0,12	-0,13	-0,14	-0,15	-0,16	-0,17	-0,18	-0,19	-0,20	-0,21	-0,22	-0,23	-0,24	-0,25	-0,26	-0,27	-0,28	-0,29	-0,30	-0,31	-0,32	-0,33	-0,34	-0,35	-0,36	-0,37	-0,38	-0,39	-0,40	-0,41	-0,42	-0,43	-0,44	-0,45	-0,46	-0,47	-0,48	-0,49	-0,50	-0,51	-0,52	-0,53	-0,54	-0,55	-0,56	-0,57	-0,58	-0,59	-0,60	-0,61	-0,62	-0,63	-0,64	-0,65	-0,66	-0,67	-0,68	-0,69	-0,70	-0,71	-0,72	-0,73	-0,74	-0,75	-0,76	-0,77	-0,78	-0,79	-0,80	-0,81	-0,82	-0,83	-0,84	-0,85	-0,86	-0,87	-0,88	-0,89	-0,90	-0,91	-0,92	-0,93	-0,94	-0,95	-0,96	-0,97	-0,98	-0,99	-1,00
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



km 273,413<sup>910</sup>



↓ POROVNÁVACIA ROVINA 394,0 m



Číslo podpery	Kilometrická poloha bodu	Nová výška troleja	Rozpätie	Sklon	Rozdiel výšok	Úprava výšky troleja	Sklon po úprave	Posun troleja (L,P)
	km	cm	m	‰	cm	cm	‰	cm
189	274,353 64	569	34.96	-0.29	-1			4 P
191	274,388 56	566	34.92	-0.86	-3			3 P
193	274,423 49	567	34.93	0.29	1			1 P
195	274,458 17	572	34.68	1.44	5			0
197	274,493 26	570	35.09	-0.57	-2			0
199	274,528 05	570	34.79	0.00	0			1 P
201	274,561 35	577	33.30	2.10	7			2 P
203	274,595 70	582	34.35	1.46	5			7 P
205	274,630 29	577	34.59	-1.45	-5			11 P
207	274,670 12	578	39.83	0.25	1			9 P
209	274,702 55	579	32.43	0.31	1			5 P
211	274,737 50	579	34.95	0.00	0			0
213	274,772 28	585	34.78	1.73	6			3 L
215	274,805 75	586	33.47	0.30	1			4 L
217	274,839 77	586	34.02	0.00	0			5 L
219	274,875 24	582	35.47	-1.13	-4			3 L
221	274,913 12	573	37.88	-2.38	-9			8 P
223	274,949 16	561	36.04	-3.33	-12			25 P
225	275,006 11	551	56.95	-1.76	-10			36 P
227	275,042 11	563	36.00	3.33	12			20 P
229	275,077 26	572	35.15	2.56	9			7 P
231	275,112 28	577	35.02	1.43	5			6 P
233	275,147 49	568	35.21	-2.56	-9			5 P
235	275,182 73	557	35.24	-3.12	-11			6 P
237	275,217 44	553	34.71	-1.15	-4			8 P
239	275,253 42	547	35.98	-1.67	-6			14 P
241	275,295 69	546	42.27	-0.24	-1			13 P
243	275,355 63	558	59.94	2.00	12			5 P
245	275,400 57	554	44.94	-0.89	-4			0
247	275,439 75	556	39.18	0.51	2			0
249	275,472 52	561	32.77	1.53	5			2 P
251	275,507 74	561	35.22	0.00	0			1 L
253	275,542 70	561	34.96	0.00	0			0
255	275,577 80	564	35.10	0.85	3			1 P
257	275,612 74	566	34.94	0.57	2			1 P
259	275,647 85	560	35.11	-1.71	-6			1 P
261	275,682 92	559	35.07	-0.29	-1			0
263	275,718 17	560	35.25	0.28	1			1 L
265	275,753 07	557	34.90	-0.86	-3			1 L
267	275,790 03	559	36.96	0.54	2			2 L
269	275,826 17	566	36.14	1.94	7			3 L
271	275,861 38	569	35.21	0.85	3			0
273	275,894 46	569	33.08	0.00	0			1 L
275	275,933 71	567	39.25	-0.51	-2			1 P
277	275,963 73	564	30.02	-1.00	-3			3 P
279	275,994 16	567	30.43	0.99	3			5 P
281	276,021 82	564	27.66	-1.08	-3			6 P
283	276,056 93	566	35.11	0.57	2			10 P



Poradové číslo bodu	Staničenie vztiahnuté ku km 7,000	Označenie bodu	Poloha ZZ od osi koľaje (L- vľavo; P- vpravo)	Vodorovná vzdialenosť stredy ZZ od		Výška hornej hrany ZZ			
				koľíka	osi koľaje	nad	pod	nad	pod
	km					koľíkom		neprevýšeného TK	
				m	m	mm	mm	mm	mm
1	6,846 68	ZO	L	0,50	2,60	105			44
2	6,878 62		L	0,55	2,60	204			32
3	6,910 55		L	0,52	2,60	170			30
4	6,942 49		L	0,60	2,62	192		16	
5	6,974 42	KO	L	0,59	2,61	230		30	
6	7,000 00		L	0,54	2,63	120		25	
7	7,050 00		L	0,52	2,66	90		10	
8	7,100 00		L	0,55	2,62	100		4	
9	7,150 00		L	0,55	2,59	150		0	
10	7,200 00		L	0,55	2,58	140		5	
11	7,233 09	ZP	L	0,52	2,56	216			4
12	7,258 09	SP	L	0,55	2,54	124		10	
13	7,283 10	ZO	L	0,55	2,58	241		12	
14	7,310 74	SO	L	0,54	2,60	100		33	
15	7,338 37	KO=ZP	L	0,52	2,56	82		45	
16	7,358 37	SP	L	0,50	2,52	54		40	
17	7,378 40	KP=ZO	L	0,50	2,48	10		38	
18	7,388 27	SO	L	0,53	2,54		25	34	
19	7,398 14	KO=ZO	L	0,54	2,56		68	42	
20	7,417 53		L	0,52	2,58		120	46	
21	7,436 92		L	0,50	2,60		94	25	
22	7,456 32	SO=LN	L	0,50	2,61		86	20	
23	7,475 71		L	0,52	2,63		42	9	
24	7,495 10		L	0,50	2,66		10	0	
25	7,514 49		L	0,50	2,68	122		0	
26	7,533 88		L	0,54	2,72	98		22	
27	7,553 37	KVz	L	0,52	2,67	84		9	
28	7,562 27	KO	L	0,50	2,65	125			12
29	7,579 35		L	0,52	2,63	140			15
30	7,596 37	SP	L	0,50	2,59	99			6
31	7,613 37		L	0,50	2,56	46		14	
32	7,630 37	KP	L	0,50	2,58		26		





v priamej	Číslo podpery		Kilometrická poloha bodu	Grafické znázornenie			$\Delta$	(-) priklon, (+) odklon súčiara vo výške 3,050m (d)	vzdialenosť osi koľaje od lícia podpery vo výške TK	posun koľaje (-) k podpere (+) od podpery	nová vzdialenosť osi koľaje od lícia podpery vo výške TK		výnimočná vzdialenosť 250 + $\Delta$ - d	rozdiel od uvedenej vzdialenosti (+), (-)	Výška troleja udaná Obvodom el. trakcie	(+ ) zdvih (-) zníženie nivelety TK	nová výška troleja	Poznámka (výnimka, preloženie podpery)
	na vnútornej strane	na vonkajšej strane		O	P	O					cm	cm					cm	
	197		274,493 26				36		360	0	360	286	74	570	0	0	570	
	199		274,528 05				36		319	1	320	286	34	571	1	1	570	
	201		274,561 35				36		454	2	456	286	170	580	3	3	577	
	203		274,595 70				36		467	7	474	286	188	585	3	3	582	
	205		274,630 29				36		380	11	391	286	105	579	2	2	577	
	207		274,670 12				36		354	9	363	286	77	579	1	1	578	
	209		274,702 55				36		310	5	315	286	29	580	1	1	579	
	211		274,737 50				36		365	0	365	286	79	579	0	0	579	
	213		274,772 28				36		345	-3	342	286	56	587	2	2	585	
	215		274,805 75				36		394	-4	390	286	104	585	-1	-1	586	
	217		274,839 77				36		490	-5	485	286	199	587	1	1	586	
	219		274,875 24				36		478	-3	475	286	189	583	1	1	582	
	221		274,913 12				29		299	8	307	279	28	576	3	3	573	
	223		274,949 16				16		338	25	363	266	97	571	10	10	561	
		225	275,006 11				2		272	36	308	252	56	563	12	12	551	
		227	275,042 11				6		295	20	315	256	59	570	7	7	563	
		229	275,077 26				9		309	7	316	259	57	573	1	1	572	
		231	275,112 28				9		332	6	338	259	79	580	3	3	577	
		233	275,147 49				9		335	5	340	259	81	573	5	5	568	
		235	275,182 73				9		324	8	330	259	71	560	3	3	557	
		237	275,217 44				7		320	8	328	257	71	554	1	1	553	
		239	275,253 42				2		378	14	392	252	140	548	1	1	547	
241			275,295 69						398	13	411	250	161	548	2	2	546	
243			275,355 63						401	5	406	250	156	563	5	5	558	
	245		275,400 57				0		398	0	398	250	148	560	6	6	554	
	247		275,439 75				4		419	0	419	254	165	558	2	2	556	



Poradové číslo bodu	Staničenie vzťahnuté ku km 272,2	Označenie bodu	Poloha značky od osi koľaje L, P	Vodorovná vzdialenosť osi koľaje od zaistovacej značky	Výška TK			Zaokrúhľovací oblúk (rozdiel výšky TK od dotýčnice)	Priebeh prevýšenia	Výška hornej hrany značky vo výškovom systéme Bpv	Poznámka
					nad		pod				
	km				m	mm	mm	mm	mm	m	
110	274,737 50		L	3.628			279		117	402.894	TP 211
111	274,772 28	LN	L	3.396			1497	-1	117	404.249	TP 213
112	274,805 75		L	3.876			965		117	403.795	TP 215
113	274,839 77		L	4.830			539		117	403.447	TP 217
114	274,874 30		L	4.670			331		117	403.319	st.219A
	274,895 19	KO3							117		
115	274,913 12		L	3.044			280		96	403.366	TP 221
116	274,949 16		L	3.606			191		53	403.378	TP 223
	274,993 40	BO							0		
117	275,006 11		L	3.062			161		15	403.493	TP 225
118	275,042 11		L	3.124			241		58	403.631	TP 227
	275,066 28	ZO							87		
119	275,077 26	LN	L	3.139			312	0	87	403.766	TP 229
120	275,112 28		L	3.356			317		87	403.880	TP 231
121	275,147 49		L	3.382			296		87	403.968	TP 233
122	275,182 73		L	3.278			290		87	404.071	TP 235
	275,203 88	KO							87		
123	275,217 44		L	3.261			294		68	404.183	TP 237
124	275,253 85		L	3.900			299		16	404.300	TP 239
	275,264 92	KP							0		
125	275,296 14	LN	L	4.087			256	0		404.389	TP 241
126	275,356 22		L	4.038			156			404.523	TP 243
	275,398 99	ZP							0		
127	275,401 01		L	3.954			168		2	404.710	TP 245
128	275,439 75		L	4.172			319		41	405.012	TP 247
129	275,472 52		L	3.185			307		74	405.128	TP 249
	275,492 14	ZO1							94		
130	275,507 74		L	3.145			310		94	405.268	TP 251
131	275,542 70		L	3.206			237		94	405.332	TP 253
	275,552 52	KO1=ZO2							94		
132	275,577 80		L	3.226			305		94	405.537	TP 255
133	275,612 74		L	3.036			312		94	405.680	TP 257
134	275,647 85		L	2.945			343		94	405.848	TP 259
135	275,682 92		L	2.703			251		94	405.892	TP 261
136	275,718 17		L	2.892			282		94	406.061	TP 263
137	275,753 07		L	3.049			342		94	406.257	TP 265
138	275,791 78	LN	L	3.617			509	-1	94	406.574	st.267A
139	275,826 17		L	4.214			292		94	406.443	TP 269
140	275,861 38		L	3.802			277		94	406.514	TP 271
141	275,893 52		L	4.564			316		94	406.632	st.273A
142	275,933 71		L	5.186			190		94	406.605	TP 275
143	275,963 73		L	3.663			275		94	406.764	TP 277



TETIVA: 150 (TP 291) - 151 (TP 293)					
Dĺžka tetivy: 32.259m			Dĺžka po oblúku: 32.274m		
Číslo zaist. značky (ZZ)		150		151	
Vzdialenosť osi koľ. od ZZ		-3.223		-3.692	
Výška TK od ZZ		-0.262		-0.284	
Staničenie	Číslo ZZ	Označenie	Dĺžka	Vzopätie	
				projektované	merané
276,197 988	150	TP 291	0	0	
276,202 993			5	218	
276,207 995			10	361	
276,209 432		ZO	11.437	388	
276,212 995			15	424	
276,217 996			20	404	
276,222 997			25	300	
276,228 000			30	112	
276,230 262	151	TP 293	32.259	0	

TETIVA: 151 (TP 293) - 152 (TP 295)					
Dĺžka tetivy: 35.719m			Dĺžka po oblúku: 35.740m		
Číslo zaist. značky (ZZ)		151		152	
Vzdialenosť osi koľ. od ZZ		-3.692		-3.681	
Výška TK od ZZ		-0.284		-0.283	
Staničenie	Číslo ZZ	Označenie	Dĺžka	Vzopätie	
				projektované	merané
276,230 262	151	TP 293	0	0	
276,235 269			5	256	
276,240 272			10	429	
276,245 273			15	518	
276,250 273			20	524	
276,255 273			25	447	
276,260 276			30	286	
276,265 282			35	42	
276,266 002	152	TP 295	35.719	0	

TETIVA: 152 (TP 295) - 153 (TP 297)					
Dĺžka tetivy: 36.982m			Dĺžka po oblúku: 37.006m		
Číslo zaist. značky (ZZ)		152		153	
Vzdialenosť osi koľ. od ZZ		-3.681		-3.342	
Výška TK od ZZ		-0.283		-0.262	
Staničenie	Číslo ZZ	Označenie	Dĺžka	Vzopätie	
				projektované	merané
276,266 002	152	TP 295	0	0	
276,271 009			5	267	
276,276 013			10	450	
276,281 014			15	550	
276,286 014			20	567	
276,291 014			25	500	
276,296 017			30	350	
276,301 022			35	116	
276,303 008	153	TP 297	36.982	0	





## ZOZNAM POLYGONOVÝCH BODOV

Čís.PB	súr. Y	súr. X	výška Z	Poznámka
PB A	-1000.000	-5000.000	465.353	MER. KLINEC
PB B	-1000.000	-5093.778	465.412	MER. KLINEC
PB C	-986.862	-5074.783	465.543	MER. KLINEC

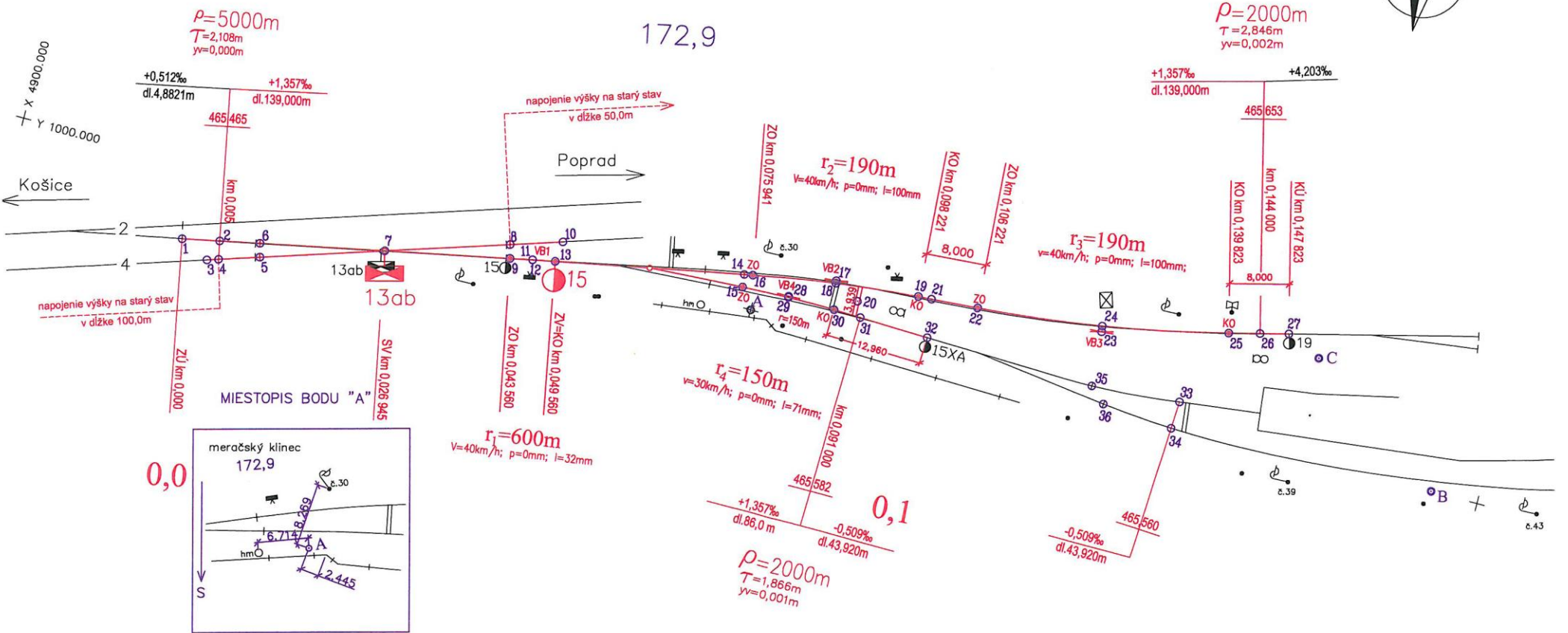
## ZOZNAM PODROBNÝCH BODOV

Číslo	súř. Y	súř. X	výška Z	Poznámka
1	-1010.066	-4924.582	465,462	ZÚ=KV12odb na spojke
2	-1009.086	-4929.485	465,465	OK=LN
3	-1011.942	-4928.500	----	ZÚ v 4koř
4	-1011.477	-4929.963	465,465	OK 4=LN
5	-1009.820	-4935.171	465,472	ZV 13ab pr.
6	-1008.041	-4934.711	465,472	KV 13ab odb.
7	-1004.783	-4951.004	465,494	SV 13ab
8	-999.747	-4966.837	465,517	KV 13ab pr.
9	-1001.526	-4967.296	465,517	KV 13ab odb. =ZO1
10	-997.625	-4973.508	465,527	OK 4=KÚ
11	-1000.938	-4970.238	----	VB1
12	-1000.945	-4970.240	465,521	OK=SO1
13	-1000.379	-4973.186	465,525	KO1=ZV15
14	-995.682	-4997.966	465,559	KV15 pr
15	-997.339	-4998.186	465,559	KV15 odb.
6	-995.466	-4999.106	465,561	OK=ZO2
7	-993.389	-5010.063	---	VB2
8	-993.713	-5010.105	465,576	OK=SO2
9	-992.608	-5021.189	465,591	OK=KO2
20	-995.287	-5013.501	----	NÁMEDZNÍK
21	-992.483	-5022.963	465,594	OK=HM0,1
22	-992.048	-5029.169	465,602	OK=ZO3
23	-990.869	-5045.973	----	VB3
24	-990.133	-5045.855	465,625	OK=SO3
25	-986.751	-5062.307	465,648	OK=KO3
26	-985.730	-5066.357	465,655	OK=LN
27	-984.796	-5070.064	465,675	KU=ZV 19
28	-996.994	-5004.473	----	VB4
29	-997.126	-5004.474	465,568	OK=SO4
30	-997.178	-5010.767	465,577	OK=KO4
31	-997.284	-5014.435	465,581	OK=LN
32	-997.555	-5023.721	465,577	ZV15XA
33	-997.220	-5058.338	465,560	OK=LN
34	-1000.853	-5058.162	465,560	OK=LN
35	----	----	465,566	KV15XA pr.
36	----	----	465,565	KV15XA odb.

TABULKA VÝHYBIEK										
č.	staničenie	druh	zvršok	uhol	zákł. polomer	směr	pol. výřm.	druh podv.	typ	poznámka
13ab	0,026	945	C	R65	1:9	190		p	dr.	
15	0,049	560	J	S49	1:7,5	190	P	p	dr.	

č.v.	STANIČNIE	DRUH	SÚST	UHOL	TP	SMER OBĽAH.	POLOHA VÝMEN.	PODV.	POZNÁMKA
13ab	172,856 20	C	S49	1:9		P	p	dr.	
15	172,874 50	J	T	6°	III.	P	p	dr.	
15XA	172,929 96	J	T	8° 30'		P	p	dr.	50% výmena podv. a dr. koľajnía

	VB1	VB2	VB3	VB4
$r[m]$	600	190	190	150
$\alpha[g]$	0,6366	7,4652	11,2588	5,3414
$t[m]$	3,000	11,153	16,845	6,296
$d_r[m]$	6,000	22,280	33,602	12,585
$z[m]$	0,008	0,327	0,745	0,132
$\Delta\epsilon[mm]$	0	12	12	16



	Dátum	Meno	Podpis
Zodpovedný projektant			
Vypracoval			
Kreslil			
Kontroloval			
<b>ŽST Špišská Nová Ves - rekonštrukcia</b> <b>vých. č. 13ab, 60, 62, 65, 68ab - 75</b>			
			Riaditeľ :
			Príloha č. : <b>Vytýčovací výkres</b>
Definičný úsek :			Formát :
			Číslo IŠZGK :
			Evid. číslo :





## **OSNOVA TECHNICKEJ SPRÁVY**

Technická správa musí minimálne obsahovať:

1.) Vstupné podmienky

- a) Zadanie projektu
- b) Zdôvodnenie stavby
- c) Návrhové parametre
- d) Použitá dokumentácia
- e) Predpisy a normy

2.) Popis starého stavu

- a) Železničný zvršok
- b) Železničný spodok
- c) Smerové pomery
- d) Sklonové pomery
- e) Objekty a stavby železničného spodku
- f) Zariadenia OZT a EE

3.) Popis nového stavu

- a) Železničný zvršok
- b) Železničný spodok
- c) Smerové pomery
- d) Sklonové pomery
- e) Spôsob zaistenia polohy osi koľaje a výšky nivelety TK
- f) Osové vzdialenosti koľají
- g) Objekty a stavby železničného spodku
- h) Úpravy trakčného vedenia
- i) Zariadenia OZT a EE
- j) Ostatné stavby súvisiace s rekonštrukciou

4.) Nakladanie s výziskom a ochrana životného prostredia

5.) Riešenie v oblasti BOZP



Pečiatka výkonnej jednotky:

Strana:

Tabuľka smerových pomerov

Trať: 2761 Trenčín - Chynorany

km: 3.115 - 51.267

Koľaj číslo: 1

Graf. znázor. polohy oblúkov	Polomer oblúkov	ZP ZO KO KP	km poloha	Rýchlosť	Dĺžka v metroch			p (mm)	Druh p	súčiniteľ n	Poznámka
					prechodn. oblúk prechodn.	medzipriama	vzostup. vzostup.				
	3000		10.199 <sup>00</sup>								DÚ 05 ŽST Rybany 10,199 - 10,892
		ZO	10.296 <sup>77</sup>								
		KO	10.376 <sup>94</sup>	60	80,169			0			
	2500	ZO	10.734 <sup>51</sup>			357,57					DÚ 06 Rybany - Dolné Naštice 10,892 - 12,746
		KO	10.836 <sup>62</sup>	60	102,102		60,20	0			
	2000	ZO	10.896 <sup>82</sup>								DÚ 07 zn. Dolné Naštice 12,746 - 13,036
		KO	10.994 <sup>65</sup>	80	97,830			0			
	475	ZP	11.717 <sup>04</sup>			722,39					DÚ 08 Dolné Naštice - Bánovce n/Bebr. 13,036 - 16,307
		ZO	11.804 <sup>11</sup>		87,000		87,0				
		KO	11.901 <sup>04</sup>	80	96,925			89	p niž	977,5	
		KP	11.988 <sup>11</sup>		87,000		87,0				
	495	ZP	13.345 <sup>74</sup>			1357,63					DÚ 09 ŽST Bánovce n/B. 16,306 - 17,016
		ZO	13.428 <sup>80</sup>		83,000		83,0				
		KO	13.839 <sup>69</sup>	80	410,896			83	p niž	1000	
		KP	13.922 <sup>75</sup>		83,000		83,0				
	1500	ZP	14.976 <sup>72</sup>			1053,97					DÚ 10 Bánovce n/Bebr. - Horné Ozorovce 17,016 - 18,906
		ZO	15.003 <sup>83</sup>		27,110						
		KO	15.051 <sup>95</sup>	80	48,118			0			
		KP	15.079 <sup>05</sup>		27,110						
	495	ZP	15.390 <sup>77</sup>			311,72					DÚ 11 zn. Hor. Ozorovce 18,906 - 19,201
		ZO	15.473 <sup>83</sup>		83,059		83,1				
		KO	15.715 <sup>17</sup>	80	241,339			83	p niž		
		KP	15.798 <sup>23</sup>		83,059		83,1				
	492	ZP	17.183 <sup>30</sup>			1383,30					DÚ 12 Horné Ozorovce - Ruskovce 19,201 - 21,787
		ZO	17.267 <sup>26</sup>		83,940		83,9				
		KO	17.426 <sup>88</sup>	80	159,740			83	p niž	1000	
		KP	17.510 <sup>92</sup>		83,940		83,9				
	1721,17	ZP	18.163 <sup>26</sup>			652,34					DÚ 13 Horné Ozorovce - Ruskovce 21,787 - 23,787
		ZO	18.193 <sup>35</sup>		30,195						
		KO	18.221 <sup>47</sup>	80	28,120			0	p niž	*	
		KP	18.251 <sup>57</sup>		30,195						
	535,33	ZP	18.748 <sup>57</sup>			497,00					DÚ 14 Ruskovce - ŽST Ruskovce 23,787 - 25,787
		ZO	18.810 <sup>64</sup>		62,060		62,1				
		KO	18.831 <sup>00</sup>	80	20,960			71	p niž	873,2	
		KP	18.893 <sup>05</sup>		62,060		62,1				
	606	ZP	19.209 <sup>30</sup>			299,29					DÚ 15 ŽST Ruskovce 25,787 - 27,787
		ZO	19.253 <sup>39</sup>		44,090		44,1				
		KO	19.313 <sup>04</sup>	80	59,650			55	p niž	800	
		KP	19.354 <sup>13</sup>		41,090		44,1				
	603,5	ZP	19.877 <sup>68</sup>			523,55					DÚ 16 ŽST Ruskovce 27,787 - 29,787
		ZO	19.947 <sup>74</sup>		70,060		70,1				
		KO	20.290 <sup>00</sup>	80	342,260			55	p niž	1272,7	
		KP	20.360 <sup>06</sup>		70,060		70,1				



[illegible]

**Pred prácami:**

Odovzdal: .....

Prevzal: ..... dňa: .....

## Meno a podpis

## Meno a podpis

**Po prácach:**

Odovzdal: .....

Prevzal: ..... dňa: .....

## Meno a podpis

## Meno a podpis



**HODNOTIACI PROTOKOL**  
**MATERIÁLU KOĽAJOVÉHO LÔŽKA**  
č. ....

**Kvalitatívna skupina:** Materiál koľajového lôžka z medzistaničných / zo staničných koľají / z výhybiek \*)  
**Trat' / Úsek / ŽST:**  
**Koľaj / Výhybky:**  
**km:**

**1) Hodnotenie ekologickej kvality**

KOĽAJ č. .... km ..... – km ..... / VÝHYBKA č. ....

Materiál koľajového lôžka na základe výsledkov ekologického rozboru reprezentatívnej vzorky materiálu ..... pre nasledujúce sledované frakcie:

0 – 8 mm	- vyhovuje / nevyhovuje *)
0 – 32 mm	- vyhovuje / nevyhovuje *)
0 – 63 mm	- vyhovuje / nevyhovuje *)

ekologickým požiadavkám na hodnotený materiál koľajového lôžka v pevnej hmote a vo vodnom výluhu v zmysle MP č. 18/99 MDPaT SR.

**Poznámka:** Hodnotenie ekologickej kvality materiálu pre frakcie 0 – 8 a 0 – 32 mm je doplnkové a slúži pre potreby ďalšieho spracovania materiálu v prípade odčlenenia uvedených frakcií.

**2) Upozornenia pre ďalšiu manipuláciu s materiálom**

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

**3) Ekologická kvalita materiálu po odstránení frakcie 0 – 8 mm**

- .....  
.....  
.....

V .....dňa:.....

Spracoval: .....

\*) nehodiace sa preškrtnite

<b>PLÁN ODBERU JEDNODUCHÝCH ŠTANDARDNÝCH / ZONÁLNYCH <sup>*)</sup> VZORIEK – KOĽAJ</b> materiálu koľajového lôžka z medzistaničnej / zo staničnej <sup>*)</sup> koľaje č. .... úseku ..... – ..... km ..... – km ..... / v ŽST .....					
	km poloha vzorky	Číslo vzorky	Koľaj. pás	Priemerná vzorka	Poznámky
●	Začiatok úseku – km .....				
→					
←					
→					
←					
●	Koniec úseku – km .....				


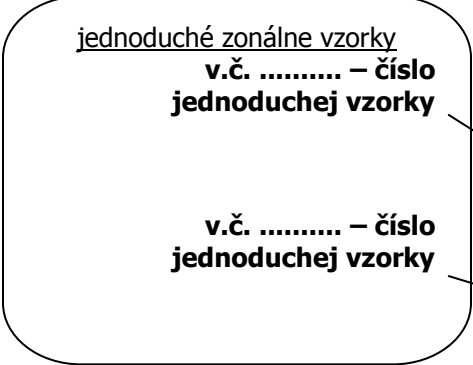
V .....dňa:.....

Spracoval: .....

<sup>\*)</sup> nehodiace sa preškrtnite



## materiálu koľajového lôžka vo výhybkách č. .... v ŽST .....



kvartácia  
na  $\frac{1}{4}$  objemu  
kopanej sondy

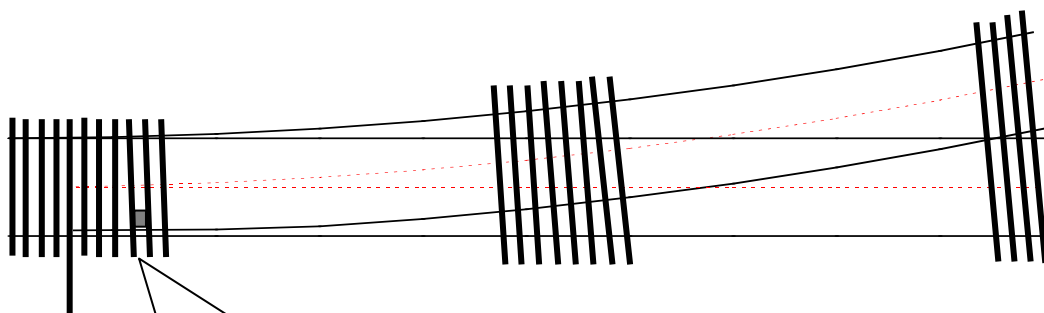
číslo priemernej  
vzorky

<p><b>číslo priemernej vzorky</b></p>
---------------------------------------

V .....dňa:.....

Spracoval: .....

**PLÁN ODBERU JEDNODUCHEJ ZONÁLNEJ VZORKY – VÝHYBKÁ**  
materiálu koľajového lôžka vo výhybkách č. .... v ŽST .....



jednoduché zonálne vzorky

v.č. .... – číslo  
jednoduchej vzorky ■  
v.č. .... – číslo  
jednoduchej vzorky ■



kvartácia  
na  $\frac{1}{4}$  objemu  
kopanej sondy



celý objem  
vrtanej sondy

číslo priemernej vzorky

číslo priemernej vzorky

V .....dňa:.....

Spracoval: .....

<b>PROTOKOL .....O ODBERE JEDNODUCHÝCH VZORIEK A PRÍPRAVE PRIEMERNÝCH VZORIEK VÝZISKOVÉHO MATERIÁLU KL číslo .....</b>					
<b>1. Akostná trieda výziskového materiálu KL:</b>					
<i>materiál KL z medzistaničnej / zo staničnej koľaje/ z výhybky <sup>*)</sup></i>					
<b>2. Účel odberu jednoduchých vzoriek:</b>					
<i>príprava priemerných vzoriek</i>					
<b>3. Miesto odberu jednoduchých vzoriek:</b>					
<b>4. Počet jednoduchých vzoriek:</b>					
<b>5. Dátum odberu jednoduchých vzoriek:</b>					
<b>6. Čas odberu a hmotnosť jednoduchých vzoriek:</b>					
Č. jedn. vzorky	Čas v hod.	Hmotnosť v kg	Č. jedn. vzorky	Čas v hod.	Hmotnosť v kg
<b>7. Spôsob a technika odberu jednoduchých vzoriek:</b>					
<i>ručne kopaná sonda s okamžitou kvartáciou na mieste</i>					
<b>8. Podmienky odberu jednoduchých vzoriek (klimatické, terénne a pod.):</b>					
<b>9. Odber vzoriek vykonal:</b>					
Meno:		Podpis:			
<b>10. Účel prípravy priemerných vzoriek:</b>					
<i>laboratórne analýzy technických a ekologických parametrov materiálu</i>					
<b>11. Hmotnosť hrubej vzorky:</b>					
<b>12. Hmotnosť, obal a označenie priemerných vzoriek:</b>					
Priemerná vzorka	Hmotnosť v kg	Obal	Označenie		
<b>13. Miesto, dátum a čas prípravy priemerných vzoriek:</b>					
<b>14. Podmienky prípravy priemernej vzorky (klimatické, terénne a pod.):</b>					
<b>15. Prípravu vzoriek vykonal:</b>					
Meno:		Podpis:			

<sup>\*)</sup> nehodiace sa preškrtnite

Granulometrický rozbor priemernej vzorky materiálu koľajového lôžka č. ....					
Sito	Hmotnosť materiálu so sitom	Hmotnosť sita	Hmotnosť materiálu	Percentuálny podiel	Percentuálny prepad
mm	kg	kg	kg	% hmotnosti	% hmotnosti
PRIRODZENÝ STAV					
63					
32					
16					
8					
dno					
		Suma:			
Prepočtový koeficient " $k_1 / k_2 / k_3$ " materiálu:					
Prepočtový koeficient " $k_1 / k_2 / k_3$ " frakcie 0 - 32:					
Skúška granulometrie		Dátum realizácie	Miesto realizácie	Vedúci skúšky	Podpis
Hodnotenie granulometrie		Dátum spracov.	Miesto spracovania	Spracoval	Podpis

Ekologický rozbor priemernej vzorky materiálu podvalového podlažia č. ....							
Hodnotiaci parameter	M.j.	Koncentrácie hodnotiacich parametrov hodnoteného materiálu					
		Frakcia 0 - 8 mm		Frakcia 0 - 32 mm		Celý materiál	
		Skutočná	Maximálna	Skutočná	Maximálna	Skutočná	Maximálna
MODIFIKOVANÝ ŠTANDARDNÝ VODNÝ VÝLUH							
hodnota pH	-		5,5 - 10		5,5 - 10		5,5 - 10
vodivosť	mS.m-1		100,000		100,000		100,000
rozpuštené látky	mg.l-1		1000,000		1000,000		1000,000
CHSKCr	mg.l-1		20,000		20,000		20,000
NEL	mg.l-1		0,100		0,100		0,100
aniónakt. tenzidy	mg.l-1		0,100		0,100		0,100
meď	mg.l-1		0,100		0,100		0,100
nikel	mg.l-1		0,100		0,100		0,100
zinok	mg.l-1		3,000		3,000		3,000
arzén	mg.l-1		0,050		0,050		0,050
chróm	mg.l-1		0,050		0,050		0,050
kadmium	mg.l-1		0,005		0,005		0,005
olovo	mg.l-1		0,050		0,050		0,050
ortuť	mg.l-1		0,001		0,001		0,001
Hodnotenie		Vyhovuje / Nevhovuje		Vyhovuje / Nevhovuje		Vyhovuje / Nevhovuje	
PEVNÁ HMOTA							
CS (105 °C)	% hm.		-		-		-
CS - SŽ (550 °C)	% hm.		-		-		-
NEL	mg.kg-1 suš.		700,000		700,000		700,000
PAU	mg.kg-1 suš.		40,000		40,000		40,000
meď	mg.kg-1 suš.		100,000		100,000		100,000
nikel	mg.kg-1 suš.		100,000		100,000		100,000
zinok	mg.kg-1 suš.		500,000		500,000		500,000
arzén	mg.kg-1 suš.		50,000		50,000		50,000
chróm	mg.kg-1 suš.		250,000		250,000		250,000
kadmium	mg.kg-1 suš.		5,000		5,000		5,000
olovo	mg.kg-1 suš.		150,000		150,000		150,000
ortuť	mg.kg-1 suš.		3,000		3,000		3,000
Hodnotenie		Vyhovuje / Nevhovuje		Vyhovuje / Nevhovuje		Vyhovuje / Nevhovuje	
Chemické analýzy		Miesto realizácie			Dátum realizácie		
Ekologické hodnotenie		Dátum sprac.	Miesto spracovania		Spracoval	Podpis	



Preberajúca organizácia názov a sídlo (pečiatka)		<b>ZÁZNAM O ODOVZDANÍ A PREVZATÍ</b>	
		<b>budovy alebo stavby (alebo jej dokončenej časti) (rekonštrukcia alebo modernizácia)</b>	
		Číslo zápisu	
Dátum začatia preberacieho konania	Názov budovy alebo stavby (alebo jej dokončenej časti)		
Popis			
Kapacity získané výstavbou b) ostatné budovy a stavby (vrátane líniových)			
a) obytné budovy - počet bytov - obytná plocha m <sup>2</sup> - úžitková plocha m <sup>2</sup> - kategória bytov			
Zodpovedný stavbyvedúci		Zhotoviteľ, prípadne predchádzajúci správca alebo vlastník	
Generálny projektant		Projektant ucelených častí	
Technický dozor investora			
Číslo a názov stavby			
Stavebné povolenie (ohlásenie stavebných úprav) č. j.			
		zo dňa	vymagal
Registračný list stavby číslo			
		zo dňa	
Zmluva číslo			
		zo dňa	vrátane ..... dodatkov
Dátum začatia prác podľa zmluvy	Dátum skutočného začatia prác		Dátum dokončenia prác podľa zmluvy

**ŽSR TS 3-1**  
**Príloha č. 16**

Dôvody nedodržania lehôt začatia a dokončenia dodávky
Odchýlky od schváleného projektu a ich dôvody
Zhodnotenie akosti vykonaných prác a ich porovnanie s technickými podmienkami
Súpis ojedinelých drobných nedorobkov a chýb zrejmých pri odovzdaní a prevzatí
Dohoda o opatreniach a lehotách pre odstránenie nedorobkov a chýb
Dohoda o zabezpečení prístupu zhotoviteľa do objektu za účelom odstránenia nedorobkov a chýb



Dodatočne požadované práce a dodávky a spôsob ich zabezpečenia	
Dohoda o zabezpečení staveniska tak, aby bola možná bezpečná prevádzka odovzdaného objektu	
Termín úplného vyprázdnenia staveniska	
Ďalšie dohodnuté podmienky, napr. dohoda o vysporiadaní vzájomných práv a nárokov	
Údaje o prevzatí dokumentácie	
Projektová dokumentácia a dokumentácia geodetických prác upravená podľa skutočného stavu prevedenia	
Písomné doklady vydané v priebehu realizácie výstavby	
Archívne údaje o dokumentácii	
Cena podľa zmluvy a dodatkov	€
Dôvody pre zľavu z ceny a jej čiastka	
	€
Cena po odpočítaní zľavy	€

**ŽSR TS 3-1**  
**Príloha č. 16**

Čiastka pozastavená	Ku dňu začatia preberacieho konania vystavené splátkové listy na čiastku € spolu	Faktúru na dodávku vystaví zhotoviteľ do	
Záručná lehota (konečný dátum)			
Súpis príloh, ktoré tvoria nedeliteľnú súčasť tohto zápisu			
Vyjadrenia účastníkov konania			
Dátum skončenia preberacieho konania			
Zástupcovia zhotoviteľa odovzdávajú a zástupcovia odberateľa preberajú dodávku podľa ustanovení obchodného zákona a zmluvne dohodnutých podmienok dodávky stavebných prác			
	Mená a priezviska	Funkcie	Podpisy
Zástupcovia zhotoviteľa			
Zástupcovia preberajúcej organizácie			
Zástupcovia budúceho užívateľa			
Ostatní účastníci konania			
Rozdeľovník			





**Z a d a n i e**  
**pre spracovanie technickej dokumentácie - koľaj**

A.

1. Zadanie

TÚ:

DÚ:

Č. trate	Trať	Osové zaťaženie [t]		Traťová rýchlosť [km/h]		Priechodný prierez	
		súčasný	navrhovaný	súčasná	navrhovaná	súčasný	navrhovaný
Medzistaničný úsek (stanica), č. koľaje, km poloha							

2. Súčasný stav

Koľajnice					Koľaj		Neúnosná pláň km poloha
km poloha	Tvar koľajnic	Rok výroby	Predpo- kladaný výzisk	Predpokla- daný šrot	styko- vaná	BK	
Podvaly, mostnice				Predpokladaný výzisk celých koľ. polí km poloha			
km poloha	Druh	Rozdele- nie	Predpokla- daný výzisk				

3. Návrh nového tvaru žel. zvršku

km poloha	Tvar koľajníc	Druh podvalov, mostníc, pevnej jazdnej dráhy	Rozdelenie podvalov	Upevnenie koľajnic	BK
Sanácia úseku km poloha					
Iné stavebné zámery ovplyvňujúce riešenie:					

**4. Podmienky nového riešenia geometrickej polohy koľaje**

<b>Výšková úprava</b>	
<b>Požadovaná úprava nivelety</b>	
a)	na mostoch v km
b)	pod nadjazdmi v km
c)	v tuneloch v km
d)	vo výhybkách na trati v km
e)	na zhlaví v km
f)	na priecestiach v km
g)	v mieste sanácie
h)	pri ostatných obmedzeniach
<b>Smerová úprava</b>	
a)	na mostoch v km
b)	pod nadjazdmi v km
c)	v tuneloch v km
d)	vo výhybkách na trati v km
e)	na zhlaví v km
f)	na priecestiach v km
g)	v mieste sanácie
h)	pri ostatných obmedzeniach
<b>Údaje pre sled koľajníc (tvar a dĺžka koľajníc)</b>	
<b>Predpokladaný smer pokládky od km do km</b>	
<b>Zariadenia železničného zvršku v km</b>	
<b>Stavby a zariadenia železničného spodku v km</b>	
<b>Zariadenia OZT v km</b>	
<b>Zariadenia EE v km</b>	
<b>Úprava trakčného vedenia v km</b>	

**Dalšie pripomienky k spracovaniu projektu**

**Časť 4 bola spracovaná a podpísaná dňa**

**Prítomní:**

**Za objednávateľa:**

**ŽTS**

**OZT**

**EE**

**Za zložku zabezpečujúcu projekt. dokumentáciu:**

**B. Zmeny a doplnky časti A v priebehu vypracovania projektu**

**C. Stavebné úpravy vyvolané projekčným riešením**

(Vyplní projektant, objednávateľ potvrdí súhlas)

**D. Odovzdanie a prevzatie projektu**  
**Odovzdanie a prevzatie vytýčenia**

Vytýčenú os koľaje prevzal objednávateľ dňa

Nová os koľaje je zabezpečená kolíkmi / zaist'ovacími značkami \*)

Objednávateľ osadí zaist'ovacie značky do:

V

dňa

Pečiatka a podpis  
objednávateľa

**Stanovisko k vypracovanému projektu**

Vyjadrenie objednávateľa

**Odovzdanie a prevzatie projektu**

a) Pracovnú kópiu so sledom koľajníc v počte ..... výtlačkov  
prevzal objednávateľ dňa

Podpis

b) Technický projekt v počte ..... výtlačkov  
prevzal objednávateľ dňa

Podpis

**Zoznam príloh**

\*) nehodiace sa preškrtnite



## Z a d a n i e

### pre spracovanie technickej dokumentácie - výhybka

A.

5. Zadanie

TÚ:

DÚ:

Č. trate	Trať	Osové zaťaženie [t]		Traťová rýchlosť [km/h]		Priechodný prierez	
		súčasný	navrhovaný	súčasná	navrhovaná	súčasný	navrhovaný
Medzistaničný úsek (stanica), č. výhybky, km poloha							

6. Súčasný stav

Výhybka								Neúnosná pláň
Č. výh.	Tvar	km poloha	Rok výr.	Predpokladaný výzisk	Predpoklad. šrot	Styko- vaná	Zvare- ná	
Podvaly					Zariadenia vo výhybke			
Č. výh.	Druh		Predpokladaný výzisk					

7. Navrhovaný stav

Výhybka					
Č. výh.	km poloha	Tvar	Styko- vaná	Zvarená	BK
Č. výh.	Zariadenia vo výhybke		Prípojnité polia		
Poznámka					

**8. Podmienky nového riešenia geometrickej polohy výhybky**

<b>Výšková úprava</b>	
<b>Požadovaná úprava nivelety</b>	
	i) na mostoch v km
	j) pod nadjazdmi v km
	k) v tuneloch v km
	l) na zhlaví v km
	m) na priecestiach v km
	n) v mieste sanácie
	o) pri ostatných obmedzeniach
<b>Smerová úprava</b>	
	i) na mostoch v km
	j) pod nadjazdmi v km
	k) v tuneloch v km
	l) na zhlaví v km
	m) na priecestiach v km
	n) v mieste sanácie
	o) pri ostatných obmedzeniach
<b>Údaje pre vložené koľajové polia</b>	
<b>Predpokladaný smer pokládky od km do km</b>	
<b>Zariadenia železničného zvršku v km</b>	
<b>Stavby a zariadenia železničného spodku v km</b>	
<b>Zariadenia OZT v km</b>	
<b>Zariadenia EE v km</b>	
<b>Úprava trakčného vedenia v km</b>	

<b>Ďalšie pripomienky k spracovaniu projektu</b>
<b>Časť 4 bola spracovaná a podpísaná dňa</b>
<b>Prítomní:</b>
<b>Za objednávateľa:</b>
<b>ŽTS</b>
<b>OZT</b>
<b>EE</b>
<b>Za zložku zabezpečujúcu projekt. dokumentáciu:</b>

## B. Zmeny a doplnky časti A v priebehu vypracovania projektu



**ŽSR TS 3-1**  
**Príloha č. 18**

**C. Stavebné úpravy vyvolané projekčným riešením**

(Vyplní projektant, objednávatel' potvrdí súhlas)

**D. Odovzdanie a prevzatie projektu**

**Odovzdanie a prevzatie vytýčenia**

Vytýčenú polohu výhybky prevzal objednávatel' dňa

Poloha výhybky je zabezpečená kolíkmi / zaist'ovacími značkami \*)

Objednávatel' osadí zaist'ovacie značky do:

V

dňa

Pečiatka a podpis  
objednávatel'a

**Stanovisko k vypracovanému projektu**

Vyjadrenie objednávatel'a

**Odovzdanie a prevzatie projektu**

Technický projekt v počte ..... výtlačkov  
prevzal objednávatel' dňa

Podpis

**Zoznam príloh**

\*) nehodiace sa preškrtnite