





SO 13-01 Přejezd v km 61,809



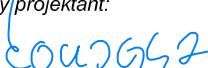

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Přehled verzí přílohy				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis
P1	24.6.2017	Dokumentace k připomínkám	Bc. Michal Munzar	
01	27.11.2017	Odevzdání čistopisu přípravné dokumentace	Bc. Michal Munzar	

Zadavatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00 SŽDC s.o., Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, Praha 9 190 00	
--	---

Zhotovitel: PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 21 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz firma@projekt-servis.cz	
---	---

Vypracoval:  Bc. Michal Munzar	Kontroloval:  Dana Špeciánová, DiS.	Odpovědný projektant:  Ing. Martin Koudelka	Hlavní inženýr projektu:  Ing. Martin Koudelka
---	--	---	---

KRAJ: ÚSTECKÝ	OKRES: CHOMUTOV	OÚ: CHOMUTOV
---------------	-----------------	--------------

Název akce: REKONSTRUKCE TRATI V ÚSEKU KYJICE - CHOMUTOV

Obsah: E. Stavební část E.1 Inženýrské objekty E.1.3 Železniční přejezdy SO 13-01 Železniční přejezd v km 61,809	Číslo zakázky: ZAK-2016-20	
	Stupeň:	PD
	Datum:	11/2017
	Měřítko:	-
Příloha: Technická zpráva	Formát:	A4
	Verze: 01	Část: E.1.3.1
	Č. přílohy: 1.	

E. 1. 3. 1. 1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 13-01 Přejezd v km 61,809

O B S A H:

1. Identifikační údaje	2
1. 1. Identifikační údaje stavby	2
1. 2. Identifikační údaje objednatele (stavebníka)	2
1. 3. Identifikační údaje zpracovatele dokumentace	3
2. Všeobecné údaje	4
3. Přehled výchozích podkladů	5
3. 1. Podklady k zadávací dokumentaci	5
3. 2. Podklady zajištěné v rámci zpracování dokumentace	5
3. 3. Archivní dokumentace a historické prameny	5
4. Průzkum inženýrských sítí	5
5. Stávající stav	7
5. 1. Železniční spodek	7
5. 2. Železniční svršek	7
5. 3. Směrové poměry	7
5. 4. Sklonové poměry	7
5. 5. Železniční přejezd	7
6. Železniční svršek – nový stav	7
7. Železniční spodek – nový stav	7
8. Železniční přejezd – nový stav	7
8. 1. Rozsah úprav	7
9. Návrh postupu prací	8
10. Nakládání s odpady	8
11. Polohový systém	9
12. Použité normy a předpisy	9

1. Identifikační údaje

1. 1. Identifikační údaje stavby

Zakázkové číslo:	SML-P-2016-009
ISPROTIN:	542 352 0019
ISPROFOND:	327 321 4901
Název akce:	„Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“
Kraj:	Ústecký
Katastrální území:	Nové Sedlo nad Bílinou [70 6728] Kyjice [78 6551] Otvice [71 6961] Jirkov [66 0761] Chomutov I [65 2458]
Druh dokumentace:	Záměr projektu a Přípravná dokumentace (PD)
Trať:	Trať č. 130 – Ústí nad Labem – Klášterec nad Ohří (dle SJŘ) Trať č. 133 – Odbočka Dolní Rybník – Jirkov (dle SJŘ) Trať č. 504A – Ústí nad Labem – Kadaň Prunéřov (dle TTP)
Traťový úsek:	0602 žst. Most – žst. Chomutov – záp. Zhlaví 0633 Dolní Rybník - Jirkov
Definiční úsek:	C5 žst. Kyjice 06 Kyjice – ústřední stavědlo – Dolní Rybník D1 D1 Odbočka Dolní Rybník 08 Dolní Rybník – Chomutov- město E1 odb. Chomutov-město 10 odb. Chomutov-město - Chomutov-os.n. F1 žst. Chomutov-os.n. 02 Dolní Rybník - Jirkov B1 nz. Jirkov
Správce:	SŽDC, s.o., Oblastní ředitelství Ústí nad Labem
Popis zadání:	Rekonstrukce trati v daném úseku, která povede ke zlepšení kvalitativních parametrů

1. 2. Identifikační údaje objednatele (stavebníka)

Investor a objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 PRAHA 1 IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ 70 99 42 34
Zastoupená	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Vlastimil Spiegl Email: Spiegl@szdc.cz Tel: + 420 972 443 128 Mob: + 420 607 089 896

1. 3. Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Dodavatel dokumentace: **Projekt servis spol. s r.o.**
U Elektry 830/2b
198 21 Praha 9 - Hloubětín
IČ: 49 82 31 41
DIČ: CZ 49 82 31 41

Subdodavatelé: **SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 2643/1a
130 80 Praha3 - Žižkov
IČ: 25 79 33 49
DIČ: CZ 25 79 33 49

NDCon s.r.o.
Zlatnická 10/1582
110 00 Praha 1
IČ: 64 93 95 11
DIČ: CZ 64 93 95 11

Zpracovatelé dokumentace:

Hlavní vedoucí projektu
Projekt servis, spol. s r.o.

Ing. Martin Koudelka

Email: martin.koudelka@projekt-servis.cz
Mob: + 420 725 059 889

Zástupce HIPa

Ing. Bc. Martin Verner Projekt servis, spol. s r.o.
Email: martin.verner@projekt-servis.cz
Mob: + 420 739 507 861

2. Všeobecné údaje

Předmětem stavby je kompletní rekonstrukce železniční infrastruktury trati v úseku ŽST Kyjice – kolejové spojky Chomutov-město, která povede ke zlepšení kvalitativních parametrů. Řešený úsek je délky přibližně 6km a je zařazen do mezinárodního transevropské sítě TEN-T Core network. V národním kontextu se jedná o spojnici 1. a 3. tranzitivního koridoru.

Hlavní cílem investiční akce je zlepšení infrastruktury, které povedou k zajištění bezpečného a spolehlivého provozu, ke snížení provozních nákladů, ke splnění parametrů dané národní a evropskou technickou legislativou (zejména technické specifikace pro interoperabilitu) a ke snížení vlivu stavby na životní prostředí (zejména snížení hlukové zátěže). Řešený úsek začíná ŽST Kyjice, kde dojde k přestavbě stanice na výhybnu. Hlavní část rekonstrukce železniční infrastruktury začíná kolejovými spojkami na chomutovské zhlaví ŽST Kyjice a končí kolejovými spojkami odbočky Chomutov-město.

Shrnutí hlavních přínosů stavby:

- Zvýšení třídy traťového zatížení na D4
- Zvýšení rychlosti v daném úseku (zejména v úseku Dolní Rybník – Chomutov-město)
- Zřízení bezbariérových přístupů na nástupiště
- Snížení objemu prostředků na zajištění provozuschopnosti dráhy
- Zvýšení bezpečnosti tratě (nové zabřaž, podchod Otvice)

Koncepce stavby „Rekonstrukce tratě v úseku Kyjice – Chomutov“ vychází z požadavků na interoperabilitu. Železniční svršek, v traťovém úseku, je typu 60 E2 na betonových pražcích. Rekonstruovaná nástupiště mají délku 200 m resp. 230 m. Nástupiště délky 230 m vychází z umístění návěstidel u zastávky a zachování užitečné délky nástupiště min. 200 m. Mosty a propustky jsou rekonstruovány popřípadě přestavěny, tak aby na všech objektech bylo průběžné kolejové lože tloušťky min. 350 mm. Koncepce zabezpečovacího a sdělovacího zařízení vychází z požadavku minimalizace provozních zaměstnanců a centralizace řízení dopravy (dispečer bude umístěn v ŽST Chomutov). Trakční vedení je projektováno stávajícího typu (stejnoseměrná trakce 3kV) a zároveň připraveno na výhledové přepnutí trakce na střídavou 25kV.

Stavba se nachází v severních Čechách na trati Ústí nad Labem – Cheb. Samotný úsek rekonstrukce začíná stanicí ŽST Kyjice, která se nachází nedaleko obce Vrskaň. Rekonstruovaná železniční trať je následně vedena v souběhu se silnicí I/13 do zastávky Chomutov-město. Zájmová oblast byla historicky ovlivněna těžbou hnědého uhlí, což vyvolalo několik přeložek tratě až v 80-tých letech 20. století došlo k definitivnímu ustálení směrového a výškového vedení trasy. Od železniční stanice Kyjice je trať situována na železničním náspu k odbočné trati do zastávky Jirkov-zastávka. Železničním náspem prochází řeka Bílina, která se u ŽST Kyjice rozlévá do vodní nádrže Újezd. V těchto místech je trať vedena mostní estakádou délky 500 m. Následně železniční násep kříží, pomocí dvou mostních konstrukcí, komunikace Jirkov – Zaječice a II/251 Jirkov – Otvice. Za mostním objektem v obci Otvice (silnice II/251) se nachází železniční zastávka Jirkov. Od odbočné trati do zastávky Jirkov-zastávka prochází řešená stavba dále směrem na Chomutov evropsky významnou lokalitou Chomutov – zoopark (CZ0423213). Směrové vedení trati je uzpůsobeno poloze soustavy jezer (nejvýznamnější jezero – Kamencové jezero), výškové vedení koresponduje s okolním terénem. Za Kamencovým jezerem je prochází trať v intravilánu města Chomutov.

Železniční přejezd

- Délka zrušeného úseku: 262,22m v ose komunikace

Projektované kapacity stavby:

- Prostorová průchodnost Z-GČD
- Traťová třída zatížení D4
- Max. rychlost 140 km/h
- Rozsah stavby km 56,343 – 63,072

Charakteristiky přejezdu dle evidenčního listu – stávající stav:

doba trvání přejezdu:	trvalý
počet křížených kolejí:	2 – dvoukolejný přejezd
úhel křížení pozemní komunikace s dráhou:	úhel křížení 80°
druh pozemní komunikace:	místní komunikace D2
povaha a účel dráhy:	celostátní dráha
nejvyšší dovolená rychlost vozidel:	30 km/h
způsob zabezpečení:	světelné zab. zařízení bez závor
způsob používání uživateli komunikace:	trvale používaný
délka přejezdu:	9,0 m
šířka přejezdu:	4,0 m

3. Přehled výchozích podkladů

3. 1. Podklady k zadávací dokumentaci

- a) „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“ Příloha č. 3c) - Zvláštní technické podmínky, Záměru projektu a Přípravné dokumentace.
- b) Mapové a geodetické podklady v úseku ŽST Kyjice –ŽST Chomutov zpracované SŽDC SŽG 4/2017
- c) Biologický průzkumLetní aspekt

3. 2. Podklady zajištěné v rámci zpracování dokumentace

- a) Biologický průzkumLetní aspekt
- b) STP
- c) Geologický průzkum
- d) Revizní zprávy a mimořádné prohlídky
- e) Projekt PPK

3. 3. Archivní dokumentace a historické prameny

- a) Původní výkresová dokumentace mostních objektů
- b) Původní výkresová dokumentace pozemních objektů
- c) Geologické změny historicky

4. Průzkum inženýrských sítí

Pro zpracování projektu bylo zajištěno vyjádření správců inženýrských sítí včetně průběhu stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Průběhy veškerých zjištěných sítí jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. Originály vyjádření s vyznačením průběhů sítí jsou založeny u zpracovatele dokumentace, kopie jsou obsahem části H. Doklady.

Seznam správců, jejichž sítě a zařízení se nacházejí v prostoru stavby:

- viz. B Souhrnná část

Seznam správců, jejichž sítě a zařízení se dle zajištěných podkladů v místě stavby nenacházejí:

- viz. B Souhrnná část

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytýčení podzemních vedení příslušnými

správci, po dobu zemních prací v blízkosti trasy bude zajištěn dozor jednotlivých správců sítí.

V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. Zejména se jedná o opatření při provozu mechanismů pro zemní práce (výložníky bagrů, zvednuté korby sklápěček), protože pod venkovním vedením vysokého napětí nesmí být použito mechanismů vyšších než 3,0 m, včetně výsuvných částí.

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů.

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Obvod dráhy u celostátní dráhy a u regionální dráhy je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz. zákon č.266/1994). Vnější hranice ochranného pásma dráhy se vzhledem ke směrovým posunům kolejí lokálně mění.

5. Stávající stav

5. 1. Železniční spodek

Trať je v řešeném úseku tohoto SO situována v úrovni okolního terénu.

5. 2. Železniční svršek

Kolej ve sledovaném úseku trati sestává z kolejnic tvaru S49 na betonových pražcích s tuhým upevněním na žebrových podkladnicích s rozdělením pražců 606mm. V určitých místech štěrkové lože nesplňuje požadovanou tloušťku, je zanesené prachem a prorostlé vegetací.

5. 3. Směrové poměry

Řešený úsek se nachází v přímé, bez převýšení a v současnosti vyhovuje traťové rychlosti 80km/h. Nejsou patrné známky vybočení koleje.

5. 4. Sklonové poměry

V tomto úseku trať stoupá pod sklonem 0,00‰ ve směru staničení.

5. 5. Železniční přejezd

Přejezd ev. šířky 4,0m a délky 9,0m umožňuje úroňové křížení s místní komunikací D2 v Chomutově. Komunikace na přejezdu je vedena ve směru staničení vlevo od trati pod sklonem -0,5% a vpravo od trati pod sklonem 1,0%, úhel křížení je dle evidence 80°, volná šířka komunikace činí 4,0m.

Přejezdová konstrukce je tvořena z železobetonové konstrukce. Mimo přejezd je vozovka tvořena AB – vozovka s živičným krytem (asfalt). Vzdálenost výstražného kříže ve směru staničení vlevo je 4,0m a 6,0m vpravo.

6. Železniční svršek – nový stav

Obsahem části Železniční svršek je vyjmutí a demontáž kolejového roštu, odtěžení štěrkového lože a po úpravách pláň, provedení sanace a zřízení odvodnění v rámci prací na železničním spodku dojde ke zřízení kolejového lože a drážních stezek z nového kameniva, k vložení kolejového roštu a k úpravě geometrické polohy koleje. Železniční svršek je součástí SO 11 - 01.

7. Železniční spodek – nový stav

Obsahem části Železniční spodek je úprava zemní pláň, sanace tělesa železničního spodku a zřízení odvodnění zemní pláň. Železniční spodek je součástí SO 11-02.

8. Železniční přejezd – nový stav

8. 1. Rozsah úprav

Železniční přejezd ev. km 61,809 je dvukolejný úroňový přejezd s místní komunikací D1, nacházející se v Chomutově. Železniční přejezd bude trvale zrušen.

Rozsah úprav železničního přejezdu spočívá v kompletním zrušení přejezdové konstrukce z železobetonu a části navazující komunikace. Železniční přejezd bude nahrazen lávkou pro pěší a cyklisty.

Komunikace na přejezdu:

Délka zrušeného úseku:

262,22m v ose komunikace

9. Návrh postupu prací

- 1) Vlastní rekonstrukci svršku a spodku budou předcházet přeložky a ochrana kabelových tras dotčených stavbou.
- 2) Dojde k rozebrání železničního přejezdu v celé šířce a k demontáži výstražníků.
- 3) Proveďte se snesení kolejových polí a jejich odvoz na složiště (dle dispozic SŽDC OŘ Ústí nad Labem). Vytržená kolejová pole budou demontována do součástí, které se předají správci. Odpadový materiál bude odvezen do šrotu a na skládku.
- 4) Vytěžený odpadový materiál ze štěrkového lože, při odstraňování podkladu pro sanaci drážního tělesa a úpravu zemní pláně, vykopávkách pro úpravu terénu drážního tělesa, pro rozšíření vozovky komunikace a při hloubení rýhy podélného trativodu se bude odvážet na mezideponii, případně rovnou na skládku.
- 5) Proveďte se sanace železničního spodku zřízení a zhutněním zemní pláně, zřízením konstrukčních vrstev a naveze se nový materiál pro kolejové lože a na výplň rýhy podélného trativodu.
- 6) Dojde k pokládce kolejových polí.
- 7) Doplnění kolejového lože se provede štěrkem z Chopper vozů a provede se směrová a výšková úprava koleje automatickou strojní podbíječkou. Štěrkovým pluhem se provede úprava profilu kolejového lože.
- 8) Bude provedena rekonstrukce přejezdového zabezpečovacího zařízení.
- 9) Pro úpravu GPK při druhém, třetím a čtvrtém podbití se použijí v lince stroje: automatická strojní podbíječka, štěrkový pluh, Chopper vozy a zhutňovač kolejového lože a dynamo stabilizátor.
- 10) Při podbíjení bude štěrkové lože doplněno materiálem novým do profilu kolejového lože dle předpisu SŽDC S3.
- 11) Dojde k položení podkladních vrstev a krytu silniční komunikace a ke zřízení přejezdové konstrukce.
- 12) Proveďte se montáž výstražníků.

10. Nakládání s odpady

Veškeré odpady, které budou stavbou vyprodukovány, vzniknou v průběhu realizace stavby. Odpady vzniklé při stavbě se budou na jednotlivých místech stavby třídit a odvážet na investorem určené skládky a místa. Mimo běžných zásad ochrany životního prostředí je nutno zejména zajistit správné nakládání s odpady podle příslušných zákonů a vyhlášek.

Při manipulaci a hospodaření s odpady je nutné řídit se zákonem č.185/01 Sb. o odpadech v platném znění, a dále následnými vyhláškami MŽP č.381/01 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a další seznamy odpadů (Katalog odpadů), č.382/01 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, č.383/01 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, č.384/01 Sb., o nakládání s PCB a č.376/01 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Podle tohoto seznamu je původce mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Původce musí s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů (zákon č.20/66 Sb. o péči o zdraví v platném znění, zákon č.138/73 Sb. o vodách v platném znění, ...).

Ve smyslu zákona č.185/01 Sb. o odpadech v platném znění stavba nevyvolává negativní vliv

na životní prostředí. Předpokládaný výskyt odpadového materiálu při stavbě je uveden v následujícím přehledu.

Veškerý vyzískaný materiál železničního svršku je vlastnictvím SŽDC, s.o. ve správě SŽDC SDC Ústí nad Labem. Bude postupováno dle Směrnice GR SŽDC č. 11.

U nepoužitelného materiálu bude provedeno rozebrání do součástí, odvezení do výkupu a na skládku, příp. k recyklaci.

Likvidace odpadů:

V průběhu stavby budou odpady ukládány na řízenou skládku či likvidovány prostřednictvím specializované organizace. Odpady kategorie O i nebezpečný odpad kategorie N.

Na základě zkušeností ze staveb obdobného charakteru lze s největší pravděpodobností předpokládat, že odpadový materiál ze znečištěného kolejového lože a zemin s největší pravděpodobností jednak vyhoví zařazení do sledované třídy vyluhovatelnosti III a dále i obsah PCB/kg sušiny je výrazně nižší než limitní hodnota ve smyslu zákona č. 383/2001 Sb. o uložení odpadu a proto bude možné tento odpad ukládat na skládkách skupiny S - ostatní odpad.

Provozem stavby po jejím dokončení žádné další odpady nevznikají.

11. Polohový systém

Dokumentace je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému ČJNS-Balt po vyrovnání. Další podrobnosti o pevných bodech v části I. Geodetická dokumentace.

12. Použité normy a předpisy

Při zpracování přípravné dokumentace bylo využito následujících zákonů a vyhlášek v platném znění:

- Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.
- Zákon o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb.
- Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.
- Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č.100/1995 Sb., kterou se stanoví řád určených technických zařízení
- Vyhláška č.173/1995 Sb., kterou se stanoví dopravní řád drah
- Vyhláška č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Dokumentace stavby dále respektuje příslušná ustanovení norem, předpisů, směrnic a Vzorových listů ve vztahu ke stavbám SŽDC s.o. a ČD a.s., zejména:

- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6100 Názvosloví pozemních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6320 Průjezdny průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360-1 Konstruktivní a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 Konstruktivní a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody – Z3
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí – Základní ustanovení

- ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože
- ČSN 37 5711 ed. 2 Křížení kabelových vedení s železničními drahami
- TNŽ 01 0101 Návosloví Českých drah
- TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek
- Předpis SŽDC S3/1 Předpis pro práce na železničním svršku
- Předpis SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 až Ž10
- TKP staveb státních drah 2000 v aktuálním znění
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

Dokumentace je vypracována v rozsahu dle Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ (č.j. 13 511/06-OP z 30.6.2006) - příloha č.1 Přípravná dokumentace (PD).

Návrh soustavy železničního svršku vychází ze Směrnice GR SŽDC č.28/2005 „Koncepte používání jednotlivých tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejích železničních drah ve vlastnictví České republiky“ (č.j. 6 037/05-OP ze dne 30.3.2006)

V listopadu 2017

Vypracoval: Bc. Michal Munzar