

Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
	 Podpis: Datum:	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	26.04.2025	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Ondřej Vránek
Stavebník/Investor:		Správa železnic, státní organizace	
Adresa:		Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:		Stavební správa západ	
Adresa:		Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	
		 SPRÁVA ŽELEZNIC	
Zhotovitel díla:		VIAMONT Projekt, s.r.o.	
Adresa:		Českobrodská 628, 190 11 Praha 9 – Běchovice	
Kontakt:		T: +420 477 070 481 E: info@viamontprojekt.cz	
			
Zhotovitel části/objektu:			
Adresa:			
Kontakt:			
Hlavní projektant (HIP):		Ing. Ondřej Vránek	Specialista: Ing. Ondřej Vránek
Název stavby/akce:	Doplnění závor na přejezdu P3550 v km 14,664 na trati Šluknov – Dolní Poustevna – Dolní Poustevna st. hr.		Označení investora: S632300081
Název části:	Kolejový svršek a spodek		Zakázka: 20/2024
Název objektu/dílčí části:	Železniční přejezd v km 14,664 (P3550) železniční svršek a spodek		Označení části: D.2.1.1
Název přílohy:	Technická zpráva		Označení objektu/komplexu: SK 01-00-02
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: - Formáty: -	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Ing. Ondřej Vránek	Ing. Ondřej Vránek		Stupeň dokumentace: PDPS
Kraj: Ústecký	Katastrální území: Viz textová část	TUDU: Viz. textová část	Smluvní datum zpracování: 26.04.2025
Označení investora: S 6 3 2 3 0 0 0 8 1 - P D P S - D 2 1 0 1 - S K 0 1 0 0 0 2 - X X - 1 - 0 0 1 - 0 0 0			
Stupeň dokumentace: Část: Objekt: Podoba: Příloha: Revize:			
[Prostor pro další informace]			

„Doplnění závor na přejezdu P3550 v km 14,664 na trati Šluknov – Dolní Poustevna – Dolní Poustevna st. hr.“

Dokumentace pro povolení záměru
Projektová dokumentace pro provádění stavby

SO 01-10-01 Železniční přejezd v km 14,664 (P3550), železniční svršek
SO 01-11-01 Železniční přejezd v km 14,664 (P3550), železniční spodek

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: Ing. Ondřej Vránek

V Praze, duben 2025

Obsah

1.	Identifikační údaje objektu	4
1.1	Údaje o stavbě a objektu	4
1.2	Údaje o stavebníkovi	5
1.3	Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace	5
1.4	Údaje o nabyvateli SO	5
2.	Seznam vstupních podkladů	6
3.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení	6
3.1	Stávající stav	6
3.2	Nový stav	7
4.	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů	10
5.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	10
6.	Stavebně montážní postupy výstavby	10
7.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení	10
8.	Vazba na předchozí stupně dokumentace	10
9.	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace	10
10.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	11
11.	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	12

1. Identifikační údaje objektu

1.1 Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	„Doplnění závor na přejezdu P3550 v km 14,664 na trati Šluknov – Dolní Poustevna – Dolní Poustevna st. hr.“
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení Projektová dokumentace pro provádění stavby
Dílčí část – objekt (SO):	SO 01-10-01 Železniční přejezd v km 14,664 (P3550), železniční svršek SO 01-11-01 Železniční přejezd v km 14,664 (P3550), železniční spodek
Charakter dílčí části:	Změna již dokončené stavby, trvalá stavba
Katastrální území:	Velký Šenov [779768] <ul style="list-style-type: none">- p. č. 2884/2 v majetku Správy železnic, s. o., Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1;- p. č. 2830/1 v majetku Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem-centrum, 40001 Ústí nad Labem;- p. č. 2831/2 v majetku Ústecký kraj, Velká Hradební 3118/48, Ústí nad Labem-centrum, 40001 Ústí nad Labem;- p. č. 2884/3 v majetku Správy železnic, s. o., Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1;- p. č. 1261/4 v majetku Jelínek Vít, č. p. 69, 40778 Velký Šenov.
Místo stavby dílčí části:	Od km 14,550 – do km 14,792
Trať podle Prohlášení o dráze:	468 00
Traťový úsek TU:	1181
Definiční úsek DU:	12
Kategorie dráhy:	regionální
Kategorie trati podle TSI:	P6/F4

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČ: 70994234
Zástupce investora:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 IČ: 07757867

1.3 Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	VIAMONT Projekt spol. s r.o. Českobrodská 628 190 11 Praha 9 – Běchovice IČ: 07757867
Odpovědný projektant SO: Členské číslo ČKAIT:	Ing. Ondřej Vránek 0402691

1.4 Údaje o nabyvateli SO

Vlastník:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČ: 70994234
Správce:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ústí nad Labem Železničářská 1386/31 400 03 Ústí nad Labem

2. Seznam vstupních podkladů

- geodetické zaměření stávajícího stavu SŽG;
- stavební projekt „Oprava úseku Rumburk – Velký Šenov“, PROGI, spol. s r.o. 11/2019;
- informace z katastru nemovitostí;
- zadávací dokumentace, ZTP, TTP;
- vstupní jednání, rekognoskace terénu;
- evidenční list přejezdu P3550 a informace o železničním svršku v traťovém úseku;
- platné související zákony, vyhlášky, normy, směrnice, předpisy a vzorové listy.

3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení

3.1 Stávající stav

Železniční přejezd P3550 v ev. km 14,664 je úroňové křížení komunikace II/266 s jednokolejnou neelektrifikovanou regionální dráhou Šluknov – Dolní Poustevna. Před přejezdem vlevo ve směru staničení se nachází zastávka Velký Šenov – zastávka s úroňovým nástupištěm, výška hrany 200mm nad TK.

Přejezd se nachází v levém oblouku s převýšením 70 mm. Z hlediska sklonových poměrů se dle údajů z nákresného přehledu řešený úsek nachází ve stoupání 3,96 ‰, dále trať klesá sklonem 5,33 ‰, resp. 7,70 ‰.

Železniční svršek

Kolejový rošt na přejezdu a jeho těsném okolí je tvořen kolejnicemi tvaru R65 na betonových pražcích SB6 a SB8 s tuhým podkladnicovým upevněním. Stav kolejového roštu odpovídá svému stáří, kolejové lože vcelku udržované a čisté.

Rozdělení pražců je dle nákresného přehledu „c“, kolej je v řešeném úseku bezстыková.

Odvodnění

Odvodnění trati je řešeno nezpevněnými příkopy v kombinaci s trativodem zřízeným v rámci realizované opravné práce. Odvodnění přejezdu je zajištěno prahovou vpustí svedenou do přilehlého drážního příkopu.

Traťová rychlost a rychlost na železničním přejezdu

V předmětném úseku je v současnosti dovolená traťová rychlost $V_{100}=60\text{km/h}$. Rychlost pro vozidla vyhovující nedostatku převýšení $l=130\text{ mm}$ není zavedena. Spolu s budoucím zavedením systému ETCS bude zavedena rychlost $V_{130}=80\text{ km/h}$, proto již tato stavba s tímto zvýšením rychlosti počítá.

Průzkum inženýrských sítí

Inženýrské sítě jsou v dokumentaci zaneseny dle podkladů a vyjádření jejich správců. Před zahájením prací je nutné jejich vytyčení a při provádění prací respektovat jejich ochranná pásma,

tzn. v jejich blízkosti provádět výkopové práce ručně, neskladovat materiál, neparkovat a neodstavovat mechanismy. V případě kolize budou kabely ochráněny.

3.2 Nový stav

Předmětem tohoto SO je rekonstrukce železničního svršku a spodku v oblasti řešeného přejezdu. Kolej bude ve směru staničení do trati směrově a výškově upravena.

Z hlediska dráhy je stavební objekt vymezen takto:

Začátek: km 14,550 000 (začátek směrové a výškové úpravy koleje)

Konec: km 14,792 000 (konec směrové a výškové úpravy koleje)

Demontáže

Stávající kolejový rošt bude v rozsahu rekonstrukce snesen – jednotlivé kolejnicové pasy nad 25m budou odděleny řezáním. Následně bude odtěženo stávající kolejové lože, jehož část bude použita ke zpevnění komunikace k zemědělským pozemkům podél koleje, část bude využita k zásypu sklepních prostor demolované drážní budovy v zast. Velký Šenov.

Vyzískaný materiál, který není určen k recyklaci, bude převezen na deponii správce v ŽST Mikulášovice d.n.

Demontáž přejezdové konstrukce je součástí SO 01-13-01.

Směrové a sklonové řešení kolejí

Kolej je v řešeném úseku vedena v levém oblouku o poloměru s parametry $R=399\text{m}$, $D=70\text{m}$, $L_{k1}=L_{d1}=45\text{m}$ a $L_{k2}=L_{d2}=53\text{m}$.

Niveleta koleje byla navržena s ohledem na možnost podbití koleje (zdvihy v řádech cm) a výškového průběhu komunikace na přejezdu tak, aby průjezd vozidel byl co nejplynulejší, aby nedošlo ke zhoršení stávajícího stavu a aby navázání vozovky na stávající stav mohlo proběhnout na co nejkratší vzdálenost. Zároveň respektuje požadavek SŽG ohledně napojení na související stavební projekt.

Poloměr zakružovacího oblouku lomu sklonu nivelety je minimálně $R_v = 3\,000\text{ m}$.

Parametry nivelety koleje jsou uvedeny v následující tabulce:

sklon ‰	od km	do km	délka v m
+3.962	14.402 453	14.639 632	237.179
-3.000	14.639 632	14.678 900	39.268
-7.701	14.678 900	14.939 608	260.708

Staničení koleje v tomto projektu je navázáno na realizovaný stavební projekt „Oprava úseku Rumburk – Velký Šenov“. Bráno je jako staničení stavební a během stavby nedojde ke změně polohy hektometrovníků, ani ke zkrácení koleje, čímž nedojde ani ke změně definičního staničení

dotčeného úseku. Pokud by z nějakého důvodu došlo k poškození či bylo nutné stávající hektometrovníky dočasně odstranit, budou po dokončení prací vráceny na totéž místo.

Kolejový rošt

V rámci stavby dojde k rekonstrukci stávající přejezdové konstrukce (řeší SO 01-13-01). V této souvislosti dojde i k rekonstrukci kolejového roštu a kolejového lože na propustku, resp. přejezdu.

Nový kolejový rošt bude tvořen dle požadavku správce novými kolejnicemi tvaru 60E2 na betonových pražcích délky 2,60m s pružným bezpodkladnicovým upevněním „W14“, v oblasti přejezdové konstrukce budou použita upevňovací s antikorozií úpravou. Nový kolejový rošt je navržen v délce 63,000m.

Kolej			
ZÚ km	KÚ km	délka m	popis
14,629 000	14,692 000	63,000	kolejnice 60E2, pražce dl. 2,60m, upevnění „W14“

Kolejový rošt bude vevařen do stávající bezстыkové koleje.

Rozdělení pražců bude „c“, pod přejezdovou konstrukcí pak bude rozdělení upraveno s ohledem na potřeby konkrétního výrobku, typicky „u“.

Kolejové lože a drážní stezky

V souvislosti s rekonstrukcí kolejového roštu bude v úseku koleje na nových pražcích provedena rekonstrukce kolejového lože na nově zhotovené pláni tělesa železničního spodku v min. tl. 350 mm pod ložnou plochou pražce.

Materiál kolejového lože bude z kameniva fr. 32/63 mm dle OTP “Kamenivo pro kolejové lože železničních drah” č.j. 38992/2020-SŽ-GŘ-O13 platné od 1. 1. 2021 a předpisu SŽDC S3, tedy třída min. BII. Lože bude provedeno ve tvaru koruny 1,7 m od osy koleje s nadvýšením a rozšířením dle předpisu S3/2.

V prostoru železničního přejezdu bude kolejové lože upraveno do roviny s úložnými plochami panelů, prostor mezi hlavou pražce a závěrnými zídками bude vyplněn z kameniva kolejového lože. V místě přejezdové konstrukce bude uzavřené kolejové lože, dále do trati s ohledem na stávající navazující úseky jako polozapuštěné, resp. otevřené.

Drážní stezky budou provedeny ze stejného materiálu jako kolejové lože bez povrchové úpravy.

V úseku směrové a výškové úpravy kolejí automatickou podbíječkou je uvažováno s doplněním kolejového lože.

Železniční spodek

Zřízení ZKPP bylo navrženo dle předpisu SŽ S4 a nového VL Ž4 s ohledem na výsledky provedeného IGP. Dokumentace IGP a následný výpočet a posouzení skladby ZKPP je uveden v příloze 3. *Inženýrskogeologický průzkum.*

Hodnota modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = E_0$ byla zjištěna 13,2 MPa. Hladina podzemní vody nebyla zastižena.

Jako ZKPP je v úseku km 14,649 – 14,672 navrženo:

- zesilující podkladní vrstva: 500 mm/SC 0/22; $C_{8/10}$ (návrhový modul 140 MPa);
- konstrukční vrstva: 200 mm/ŠD_{kv} 0/63 (návrhový modul 100 MPa).

Navazující výběhy konstrukčních vrstev:

- konstrukční vrstva: 200 mm/ŠD_{kv} 0/63; v přechodu z trati do oblasti ZKPP splňující požadavek na délku $\geq V_{\text{max}}/4 = 20,00$ m pro plynulou změnu tuhosti žel. spodku.

Plán tělesa železničního spodku i zemní plán je navržena v 5% sklonu směrem k trativodu vlevo. Konstrukční i zesilující vrstva jsou vždy protaženy až k trativodní rýze vlevo, respektive k odvodňovacímu žlabu vpravo.

Odvodnění

Pro zajištění odvodnění pláň tělesa spodku a kolejového lože na přejezdu bude zřízen trativod v délce 60,0m z perforované PE-HD trouby tunelového průřezu DN150, šířka rýhy 0,5m a hloubky min. 0,3m pod zemní plání. Trubka musí být s ohledem na její hloubku pod terénem mrazuvzdorná. Výplň bude tvořena drceným kamenivem frakce 16/32 mm, podsyp trativodu bude ze štěrkopísku tl. 50mm, pod přejezdem navíc podbetonován betonem C12/15-X0 tl. 100 mm s opěrkami. Zásyp kamenivem bude od stěn rýhy oddělen separační geotextilií, aby nedocházelo k zanášení kameniva jemnými částicemi zeminy. Sklon trativodu pod přejezdem s obetonováním, bude 3,00 ‰, dále pak bez podbetonování se sklonem 5,00 ‰.

Na trativod bude ze šachty Š3 v km 14,709 navazovat svodné PE-HD potrubí DN150 o délce 60,0m ve spádu 5,00 ‰. Na vyústění potrubí bude zřízena monolitická trativodní výust dle vzorového listu Ž3.

Na trativodu a svodném potrubí budou pro možnost proplachu a revize umístěny šachty. Šachtu tvoří spodní díl z materiálu PE-HD s otvory, na němž bude nasazen šachtový komín PE-HD DN 400. Výška komínu bude upravena na požadovanou úroveň vstupu. Komín bude opatřen plastovým poklopem s pojistným uzávěrem. Celkem bude použito 5ks těchto šachet.

Příkop za přejezdem vpravo koleje bude nově zpevněn tvárnici TZZ4a. Tvárnice budou kladené do bet. lože C12/15 tl. 100mm, a to v délce 24,00m. Sklon příkopu má hodnotu 5,00 ‰. Začátek příkopu v místě napojení na štěrbinový žlab u přejezdové komunikace bude opatřen odlážděním kamenem do betonu C12/15.

Polohový systém

Dokumentace stavby je zpracována v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému ČJNS Balt po vyrovnaní. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Přesnost vytyčování se řídí normami ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2.

4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Žádných výjimek z drážních předpisů, Vzorových listů ani norem ČSN není zapotřebí.

5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

Související PS, SO:

- PS 01-01-31 Železniční přejezd v km 14,664 (P3550), PZZ
- SO 01-13-01 Železniční přejezd v ev. km 14,664 (P3550)
- SO 01-75-01 Velký Šenov zast., přístřešek pro cestující
- SO 01-78-01 Velký Šenov zast., demolice
- SO 01-86-01 Přípojka napájení NN pro přejezd v km 14,664 (P3550)

Koordinace se stavbami:

- "Doplnění závor na přejezdu P3554 v km 16,162 na trati Šluknov – Dolní Poustevna – Dolní Poustevna st.hr.“

6. Stavebně montážní postupy výstavby

Stavební objekt nevyžaduje provizorní stavy. Realizace proběhne v úplné kolejové výluce:

- snesení svršku, odtěžení kol. lože;
- výkopy pro žel. spodek a jeho odvodnění;
- pokládka trativodu, zřízení šachet;
- zřízení ZKPP, odvodnění, pláně žel. tělesa;
- zřízení kolejového lože, realizace objektu vyústění a bet. žlabu;
- položení nového svršku, směrové a výškové úpravy koleje;
- zajištění prostorové polohy koleje.

7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Viz příloha 3. *Inženýrskogeologický průzkum.*

8. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Jedná se o jednostupňovou PD bez předchozího stupně.

9. Požadavky do dalšího stadia přípravy a realizace

Nejsou. Dokumentace byla řádně projednána se zástupci investora, záznam je součástí dokladové části dokumentace.

10. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

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

- Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.
- Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb.
- 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

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

- ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb – Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování staveb – Část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6320 Průjezdne průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 Konstrukční 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
- ČSN EN 13450 (721506) Kamenivo pro kolejové lože
- OTP Kamenivo pro kolejové lože železničních drah
- ČSN 37 5711 Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami
- TNŽ 01 0101 Názvosloví Českých drah
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6395 Traťové značky
- Předpis SŽ Bp1 – Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací
- Předpis SŽ Bp3 – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace
- Předpis SŽ D1 ČÁST PRVNÍ - Dopravní a návětní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem
- Předpis SŽDC M21 Předpis pro staničení železničních tratí
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek
- Předpis SŽDC S3/1 Práce na železničním svršku
- Předpis SŽ S3/2 Bezstyková kolej
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek
- SR 103/3 (S) Výkresy materiálu pro železniční svršek
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 až Ž18

- TKP staveb státních drah v aktuálním znění
- Směrnice GŘ SŽDC 42 Hospodaření s vyzískaným materiálem
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

11. Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Výše uvedené je součástí souhrnné technické zprávy v části B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.

Souhrn odpadů za objekt: Viz příloha souhrnné technické zprávy.