

			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**EXPROJEKT s.r.o.**  
**Heršpická 758/13**  
**619 00 Brno**

tel. : +420 533 312 000  
E-mail: info@exprojekt.cz  
ID: dh84e85

OBJEDNATEL:	Správa železnic Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Petr Libosvár <i>Libosvár</i>	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Jaroslav Šmíd <i>Šmíd</i>	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Jaroslav Šmíd <i>Šmíd</i>	KONTROLOVAL Ing. Kateřina Peřinová <i>Peřinová</i>
KRAJ: Středočeský	POVĚŘENÝ MÚ: Rakovník / k.ú. Rynholec, Nové Strašecí		STUPEŇ: DÚR
Přeložka železniční trati v úseku Stochov – Nové Strašecí SO 01-17-01 Železniční svršek			ZAK. ČÍSLO 003-2018
			MĚŘITKO -
Technická zpráva			DATUM: 1/2022
			ČÁST DOKUM. D.2.1.1.4

STAVBA: **Přeložka železniční trati v úseku Stochov – Nové Strašecí**

OBJEKT: SO 01-17-01 Železniční svršek

STUPEŇ: DÚR

# Technická zpráva

## Obsah:

1	IDENTIFIKAČNÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE:	3
2	PROSTOR VÝSTAVBY	4
2.1	ÚZEMNÍ PODMINKY	4
2.2	PŘÍSTUP K OBJEKTU	4
3	PODKLADY	4
4	ZDŮVODNĚNÍ STAVBY	4
4.1	ZDŮVODNĚNÍ NUTNOSTI STAVBY	4
4.2	ÚČEL STAVBY	5
5	POLOHOVÝ SYSTÉM, VYTYČENÍ A STANIČENÍ	5
5.1	STANIČENÍ TRATI	5
6	TECHNICKÝ POPIS DOSAVADNÍHO STAVU	5
6.1	STÁVAJÍCÍ RYCHLOST	5
6.2	STÁVAJÍCÍ SMĚROVÉ POMĚRY	5
6.3	STÁVAJÍCÍ SKLONOVÉ POMĚRY	5
6.4	STÁVAJÍCÍ ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK	5
6.5	STÁVAJÍCÍ ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY	5
7	NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU	6
7.1	ROZSAH STAVEBNÍHO OBJEKTU	6
7.2	SMĚROVÉ ŘEŠENÍ	6
7.3	SKLONOVÉ ŘEŠENÍ	6
7.4	KONSTRUKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU - KOLEJE	7
7.5	KOLEJOVÉ LOŽE	7
7.6	ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD	7
8	OSTATNÍ TECHNICKÉ SOUVISLOSTI	8
8.1	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ, TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ, TRAKČNÍ VEDENÍ	8
9	DEMONTÁŽE, VÝZISKY, ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	8
10	ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY	9
10.1	POSTUP VÝSTAVBY	9
10.2	SOUVISEJÍCÍ STAVBY, OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	9
11	MAJETKOPRÁVNÍ POMĚRY, SEZNAM DOTČENÝCH PARCEL	10
12	DOTČENÉ NORMY A PŘEDPISY, POUŽITÁ LITERATURA	11
13	VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM	11
14	POŽADAVKY NA DALŠÍ STUPEŇ	11

## 1 Identifikační a základní údaje:

Stavba:	Přeložka železniční trati v úseku Stochov – Nové Strašecí
Objekt:	SO 01-17-01 Železniční svršek
Katastrální území:	Nové Strašecí [706744] Rynholec [744671]
Obec:	Nové Strašecí [542164] Rynholec [542334]
Kraj:	Středočeský
Investor, objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město  zastoupena organizační jednotkou Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Zpracovatel DÚR:	EXprojekt s.r.o., Heršpická 758/13, 619 00 Brno
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Petr Libosvár
Odpovědný projektant SO:	Ing. Jaroslav Šmíd
Vypracoval:	Ing. Jaroslav Šmíd
Stávající vlastník železničního svršku:	Česká republika, s právem hospodaření Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové město
Nový vlastník železničního svršku:	Česká republika, s právem hospodaření Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové město
Správce trati:	Správa tratí Praha východ Oblastní ředitelství Praha Partyzánská 24, 170 00 Praha 7

Staničení:	km 44,503 192 – 46,643 444
Trať:	120 Praha – Kladno – Rakovník (celostátní)
Trafový úsek:	0101 Praha-Bubny - Chomutov
Definiční úsek:	20 Stochov – Nové Strašecí
Účel objektu:	trať v tunelu a jeho okolí
Šírá trať / staniční obvod:	šírá trať
Počet kolejí na mostě:	
- stávající stav:	1 kolej
- nový stav:	1 kolej
Trafová rychlost:	
- stávající stav:	km 44,503 – km 44,900: 80 km/h km 44,900 – km 45,500: 30 km/h km 45,500 – km 46,643: 80 km/h
- nový stav:	km 44,503 – km 46,643: V=85 km/h, V <sub>130</sub> =90 km/h
Trakce:	nezávislá

## 2 Prostor výstavby

### 2.1 Územní podmínky

Řešený úsek začíná na okraji obce Rynholec, kde je trať v mírném zářezu. Dál trať pokračuje extravilánem a s rostoucím staničením se zvedá i výška zářezu, na který navazuje asi 476 m dlouhý tunel Rynholecký. Následně část trati prochází areálem lomu, který je ve vlastnictví Českých lupkových závodů a.s. Přibližně 450 m před koncem řešeného úseku se zářez mění na násep.

Dotčená trať se nachází v katastrálním území Rynholec a Nové Strašecí.

### 2.2 Přístup k objektu

Přístup k objektu je možný po koleji z žst. Stochov nebo Nové Strašecí. Dvoucestná, resp. silniční vozidla mohou využít přístup přes stávající železniční přejezd P 37 ev. km 45,694.

## 3 Podklady

- § Zadávací podmínky
- § Geodetické zaměření (SŽG Praha 7/2016),
- § Geodetické zaměření (EXprojekt s.r.o 2018),
- § Geodetické a mapové podklady (ŽBP a ŽMP) (SŽG Praha 2016)
- § Výpis z databáze Železničního bodového pole (SŽG Praha 3/2017),
- § Rastrové formáty map velkých měřítek
- § Katastrální mapy a identifikace vlastníků dotčených pozemků
- § Nákrešný přehled železničního svršku úseku Kladno – zst. Lužná u Rakovníka
- § Biologický průzkum pro stavbu „Přeložka železniční trati v úseku Stochov – Nové Strašecí“ (Česká zemědělská univerzita v Praze 8/2017)
- § Evidenční list tunelu Rynholecký (OŘ Praha)
- § Evidenční listy propustků v ev. km 44,605; ev. km 45,663; ev. km 45,770 a ev. km 46,297 (SŽDC)
- § Zápis z běžné prohlídky propustku ev. km 46,297 (SŽDC 10/2017)
- § Vyhodnocení projektu PPK na trati TÚ 0101 Kladno (mimo) – Lužná u Rakovníka – Milostín (včetně) (VIAARCH, s.r.o. 10/2016)
- § Zákresy průběhů stávajících inženýrských sítí (OŘ Praha)
- § Geotechnický průzkum (TERRATEST s.r.o. 3/2018)
- § Vyhodnocení výsledků vzorkování a laboratorních analýz vzorku kameniva z akce: „Vyhodnocení kvality kameniva z železniční trati mezi obcemi Pecínov a Rynholec“ (Projekce iGEO, s.r.o. 3/2018)
- § Posouzení stability generálního svahu lomu Babín – lokalita sever (RNDr. Vladimír Kracík 9/2007)
- § Studie „Přeložka trati Stochov – Nové Strašecí“ (INPROCON s.r.o. 11/1994)
- § Zásoby lomu ČLUZ (ČLUZ 4/2018)
- § Návrh železničního spodku (Projekce iGEO, s.r.o. 5/2018)
- § Fotografie (Exprojekt s.r.o. 3/2018)
- § Všeobecné technické podmínky – DÚR (SŽDC)
- § Obchodní podmínky - DÚR (SŽDC)
- § Platné obecně závazné právní předpisy, zákony a vyhlášky

## 4 Zdůvodnění stavby

### 4.1 Zdůvodnění nutnosti stavby

Tunel Rynholecký se nachází ve špatném technickém stavu. Je kompletně podskružený a z pravidelně probíhajících podrobných prohlídek je zřejmé, že v tunelové troubě na viditelných místech za výdřevou dochází ke zhoršení stavu zdiva tunelové trouby i zdiva odvodňovacích štol a šachet (místa kaverny ve zdivu). Jednotlivé kameny jsou popraskané, některé

se vytlačují do výdřevy a spárování je degradované. Tunel je bez izolace – voda stéká po opěrách, v zimním období je tunel zaledněn, led se tvoří i v kolejišti a je nutné ho průběžně odstraňovat.

Na průčelí obou portálů je povrchově zvětralé zdivo, zdivo z opěr je vydrolené v ploše do hloubky 15-20 cm a jeho eroze pokračuje. Fošny podskružení se uvolňují, místy posunují a část již chybí.

Od roku 2000 je zde zavedeno trvalé omezení rychlosti 30 km/h. Vzhledem ke zhoršujícímu se stavu z hlediska bezpečnosti bude zřejmě nutné v budoucnu snížit rychlost v tunelu pod rychlost 20 km/h.

## 4.2 Účel stavby

Hlavním cílem stavby je odstranění výrazného propadu rychlosti vlivem špatného technického stavu tunelu, zvýšení bezpečnosti provozu, zajištění spolehlivého provozu, zajištění požadavků interoperability a zajištění splnění požadavků platné legislativy.

Navržené technické řešení překládá trasu ze stávajícího tunelu do prostor částečně vytěžené plochy lomu ČLUZ.

## 5 Polohový systém, vytyčení a staničení

Stavba je osazena polohově do souřadného systému S-JTSK a výškově do systému Bpv. I když výkresová dokumentace obsahuje informativní hodnoty některých posunů a zdvihů koleje, je vyloučeno použít těchto hodnot pro vytyčení nové osy! Nová osa koleje může být vytyčena pouze ze souřadnic.

### 5.1 Staničení trati

Řídící staničení pro stavební objekt *SO 01-17-01 Železniční svršek* je navázáno na km 44,503 192 navazující stavby „Vyhotovení projektu PPK na trati TÚ 0101 Kladno (mimo) – Lužná u Rakovníka – Milostín (včetně)“. Dále staničení pokračuje po nově definované ose podle běžných zásad až do bodu skoku. Od bodu skoku je hodnotový průběh staničení skokem navázán na průběh staničení dále následující:  $46,5 + 143,444 = 46,6 + 5,985$  (nadměrná délka na konci stavby bude 37,459 m).

## 6 Technický popis dosavadního stavu

### 6.1 Stávající rychlost

Stávající traťová rychlost v řešeném úseku je 80 km/h s výjimkou úseku, který prochází tunelem Rynholecký (km 44,900 – km 45,500), kde je kvůli špatnému technickému stavu tunelu rychlost snížena na 30 km/h.

### 6.2 Stávající směrové poměry

Dle projektu „Vyhotovení projektu PPK na trati TÚ 0101 Kladno (mimo) – Lužná u Rakovníka – Milostín (včetně)“, který byl navržen pro SŽG Praha, se v úseku nachází dva pravotočivé a za nimi jeden levotočivý oblouk. První oblouk má poloměr  $R=559$  m a převýšení  $D=91$  mm. Druhý oblouk je složený ze třech poloměrů  $R_1=375$  m,  $R_2=393,7$  m a  $R_3=355,4$  m, jeho převýšení  $D=126$  mm. Třetí oblouk je složený ze dvou poloměrů  $R_1=340$  m a  $R_2=403,3$  m, jeho převýšení  $D=126$  mm.

### 6.3 Stávající sklonové poměry

Dle „Vyhotovení projektu PPK na trati TÚ 0101 Kladno (mimo) – Lužná u Rakovníka – Milostín (včetně)“, který byl navržen pro SŽG Praha, niveleta v první části řešeného úseku stoupá (v max. sklonu  $+11,32$  ‰), ve druhé části klesá (v max. sklonu  $-11,62$  ‰). Ke změně smyslu sklonu dochází v tunelu Rynholecký.

### 6.4 Stávající železniční svršek

V km 44,600 – 45,690 byla v roce 2016 provedena oprava železničního svršku, který se skládá z prážců betonových B03 rozdělení „d“ s pružným upevněním, kolejnice 49 E1 svařené do BK. Železniční svršek v km 45,698 – 46,606 se skládá z prážců betonových SB6, upevnění tuhé ŽS4, kolejnice S49 svařené do BK.

### 6.5 Stávající železniční přejezdy

**Přejezd P 37 ev. km 45,694**

Na stávajícím přejezdu P 37 v km 45,694 trati Praha – Kladno – Rakovník se nachází stávající konstrukce železničního přejezdu. Stávající vnitřní konstrukce přejezdu je železobetonová, vnější konstrukce je asfaltová. Křížená

pozemní komunikace je kategorie O – účelová ostatní. Stávající úhel křížení je 75°. Komunikace vlevo směrem od přejezdu klesá 5% a vpravo směrem od přejezdu stoupá 1%. Šířka komunikace je 8 m.

## 7 Návrh technického řešení železničního svršku

### 7.1 Rozsah stavebního objektu

Stavební objekt SO 01-17-01 Železniční svršek je vymezen rozsahem kolejových úprav týkajících se traťového úseku Praha-Bubny – Chomutov v km 44,503 – km 46,643. Předmětem stavby je přeložka trati od km 44,700 – km 45,700 v délce cca 1 km. Ve zmíněném rozsahu bude vybudováno nové zemní těleso. Ve třetím směrovém oblouku dojde navíc k příčnému posunu osy o zhruba 1 m. Nový železniční svršek je navržen v rozsahu km 44,600 – 46,512, na zbytku řešeného úseku bude provedena pouze směrová a výšková úprava koleje. Kolej bude znovu zřízena jako bezстыková.

### 7.2 Směrové řešení

Vstupní a výstupní tečna byla převzata z „Vyhotovení projektu PPK na trati TÚ 0101 Kladno (mimo) – Lužná u Rakovníka – Milostín (včetně)“. Celkem jsou navrženy čtyři směrové oblouky, z nichž první tři jsou pravotočivé, a poslední je levotočivý. Nová trasa byla volena s ohledem na co nejmenší objem zemních prací. Ve třetím oblouku je osa koleje ve stávajícím stavu umístěna excentricky vzhledem ke středu tělesa, dojde tedy k rekonstrukci železničního svršku a spodku a příčnému posunu koleje cca 1 m vlevo. Celé řešení vyhovuje traťové rychlosti  $V = 85 \text{ km/h}$  a  $V_{130} = 90 \text{ km/h}$ .

ZÚ	44,503 192	Přímá	129,063m	
ZP	44,632 255	Přechodnice	60,000m	$n=14,12V$ ; $n_{130}=13,33V$ ; $A=232$ ; $m=0,167m$ ; $T=81,713m$ ; klotoida
ZO	44,692 255	Oblouk	$R=900m$	$V=85km/h$ ; $V_{130}=90km/h$ ; $D=50mm$ ; $l=45mm$ ; $l_{130}=57mm$ ; $\alpha_s=7,3067g$ ; $do=43,296m$
KO	44,735 551	Přechodnice	60,000m	$n=14,12V$ ; $n_{130}=13,33V$ ; $A=232$ ; $m=0,167m$ ; $T=81,713m$ ; klotoida
KP	44,795 551	Přímá	173,342m	
ZP	44,968 893	Přechodnice	85,000m	$n=10,00V$ ; $n_{130}=9,44V$ ; $A=208$ ; $m=0,590m$ ; $T=241,952m$ ; klotoida
ZO	45,053 893	Oblouk	$R=510m$	$V=85km/h$ ; $V_{130}=90km/h$ ; $D=100mm$ ; $l=67mm$ ; $l_{130}=88mm$ ; $\alpha_s=47,4181g$ ; $do=294,869m$
KO	45,348 762	Přechodnice	85,000m	$n=10,00V$ ; $n_{130}=9,44V$ ; $A=208$ ; $m=0,590m$ ; $T=241,952m$ ; klotoida
KP	45,433 762	Přímá	144,245m	
ZP	44,578 007	Přechodnice	123,000m	$n=10,05V$ ; $n_{130}=9,49V$ ; $A=222$ ; $m=1,575m$ ; $T=81,713m$ ; klotoida
ZO	45,701 007	Oblouk	$R=400m$	$V=85km/h$ ; $V_{130}=90km/h$ ; $D=144mm$ ; $l=70mm$ ; $l_{130}=95mm$ ; $\alpha_s=31,2773g$ ; $do=135,021m$ ; $T=103,624m$
KO/ZO	45,836 028	Oblouk	$R=350m$	$V=85km/h$ ; $V_{130}=90km/h$ ; $D=144mm$ ; $l=100mm$ ; $l_{130}=130mm$ ; $\alpha_s=44,2890g$ ; $do=197,992m$ ; $T=128,443m$
KO	46,034 019	Přechodnice	91,000m	$n=7,43$ ; $n_{130}=7,02V$ ; $A=178$ ; $m=0,985m$ ; $T=171,200m$ ; klotoida
KP	46,125 019	Přímá	58,940m	
ZP	46,183 959	Přechodnice	100,000m	$n=7,95V$ ; $n_{130}=7,51V$ ; $A=186$ ; $m=1,207m$ ; $T=107,383m$ ; klotoida
ZO	45,283 959	Oblouk	$R=345m$	$V=85km/h$ ; $V_{130}=90km/h$ ; $D=148mm$ ; $l=100mm$ ; $l_{130}=130mm$ ; $\alpha_s=22,1886g$ ; $do=70,245m$ ; $T=107,383m$
KO/ZO	45,354 205	Oblouk	$R=390m$	$V=85km/h$ ; $V_{130}=90km/h$ ; $D=148mm$ ; $l=71mm$ ; $l_{130}=98mm$ ; $\alpha_s=18,0233g$ ; $do=63,413m$ ; $T=58,956m$
KO	45,417 617	Přechodnice	94,000m	$n=7,47V$ ; $n_{130}=7,06V$ ; $A=191$ ; $m=0,944m$ ; $T=99,312m$ ; klotoida
KP	46,511 617	Přímá	131,826m	
KÚ	46,643 444			

### 7.3 Sklonové řešení

Vstupní a výstupní sklon nivelety byl převzat z „Vyhotovení projektu PPK na trati TÚ 0101 Kladno (mimo) – Lužná u Rakovníka – Milostín (včetně)“. Nová niveleta byla volena s ohledem na co nejmenší objem zemních prací. Na začátku řešeného úseku niveleta stoupá ve sklonu +10,55 ‰ až +11,32 ‰, poté až do konce úseku klesá ve sklonu - 2,77 ‰ až - 11,46 ‰.

**Sklonové poměry**

Km: 44,503 192,	Výška: 451,622 m,				sklon +11,32‰,	dl. 106,808m
Km: 44,610 000,	Výška: 452,831 m,	Rv: 5000 m,	tz: 1,920 m,	yv: 0,000 m,	sklon +10,55‰,	dl. 329,000 m
Km: 44,939 000,	Výška: 456,301 m,	Rv: 4000 m,	tz: 26,631 m,	yv: 0,089 m,	sklon -2,77‰,	dl. 618,000 m
Km: 45,557 000,	Výška: 454,591 m,	Rv: 5000 m,	tz: 14,445 m,	yv: 0,021 m,	sklon -8,55‰,	dl. 168,000 m
Km: 45,725 000,	Výška: 453,155 m,	Rv: 5000 m,	tz: 2,941 m,	yv: 0,001 m,	sklon -9,72‰,	dl. 302,000 m
Km: 46,027 000,	Výška: 450,219 m,	Rv: 5000 m,	tz: 3,148 m,	yv: 0,001 m,	sklon -10,98‰,	dl. 150,600 m
Km: 46,177 600,	Výška: 448,565 m,	Rv: 5000 m,	tz: 3,129 m,	yv: 0,001 m,	sklon -9,73‰,	dl. 353,673 m
Km: 46,531 273,	Výška: 445,124 m,	Rv: 5000 m,	tz: 4,325 m,	yv: 0,002 m,	sklon -11,46‰,	dl. 92,827 m
Km: 46,624 100,	Výška: 444,060 m,	Rv: 5000 m,	tz: 6,002 m,	yv: 0,004 m,	sklon -9,06‰,	dl. 19,343 m
Km: 46,643 444,	Výška: 443,885 m					

V rámci návrhu bylo prověřeno vypuštění lomu sklonu v km 45,725. Tuto variantu však omezuje poloha vzestupnice, snaha nezvyšovat niveletu pod nadjezdem a min. sklon na přeložce 2,5 ‰ pro rozumný sklon odvodnění. Dále by také došlo k zahloubení nivelety až o cca 0,7 m, což by se výrazně projevilo ve výměrách. Nicméně v dalším stupni bude znovu prověřena možnost návrhu se vzdáleností lomů sklonů alespoň 200 m.

**7.4 Konstrukční uspořádání železničního svršku - koleje**

Nový železniční svršek bude položen v rozsahu km 44,600 – km 46,512. Konstrukce železničního svršku je navržena z nového materiálu 49 E1 na betonových prazcích délky 2,4 m s pružným upevněním W 14 a rozdělením „c“. V dalším stupni bude na základě předkategorizace upřesněno, zda bude možné opětovně využít kolejový rošt (49E1/B 03) z oblasti tunelu Rynholecký. Rošt byl do trati vložen v roce 2016.

Kolej bude znovu zřízena jako bezstyková dle předpisu SŽDC S3/2.

V místě směrové a výškové úpravy koleje bude dle kategorizace (na začátku stavby) provedena výměna vadných součástí železničního svršku.

Dle SŽDC TKP kap. 8 je nutné u nově vložených kolejnic (km 44,600 – km 46,512) upravit pojezdnou plochu brousicími vlaky nebo frézovacími stroji.

**7.5 Kolejové lože**

Nové kolejové lože bude v rozsahu nového železničního spodku. Kolejové lože bude odtěženo a vyměněno za nové (v dalším stupni bude prověřena možnost přetřídění a použití kolejového lože z tunelu Rynholecký).

V km 46,168 000 – km 46,512 000 bude provedeno strojní čištění kolejového lože a jeho doplnění. Koruna kolejového lože bude široká 1,700 m od osy koleje, drážní stezky musí dosáhnout šířky min. 0,4 m.

Tam, kde křivost osy přesáhne hodnotu 1/500 m<sup>-1</sup>:

km 45,676 407 – km 45,695 150,
km 46,049 186 – km 46,061 319,
km 46,252 959 – km 46,266 102,
km 46,424 331 – km 46,438 297

bude profil kolejového lože podle křivky „b“ dle předpisu SŽDC S3/2 na vnější straně oblouku rozšířen na 1750 mm.

Tam, kde křivost osy přesáhne hodnotu 1/420 m<sup>-1</sup>:

km 45,695 150 – km 46,049 186,
Km 46,266 102 – km 46,424 331

bude profil kolejového lože podle křivky „c“ dle předpisu SŽDC S3/2 na vnější straně oblouku rozšířen na 1750 mm a nadvýšen o 100 mm.

Kolejové lože a jeho rozměry musí splňovat požadavky SŽDC S3 díl X Kolejové lože a ČSN EN 13450 (72 1506) Kamenivo pro kolejové lože. Nové kolejové lože bude provedeno ze štěrku drceného, frakce 31,5/63 mm. Tloušťka kolejového lože bude min 350 mm pod prazcem.

**7.6 Železniční přejezd****Přejezd P 37 v km 45,694**

V rámci tohoto stavebního objektu dojde ke zrušení stávajícího přejezdu. Stávající konstrukce bude vybourána a zlikvidována. V této oblasti dojde k rekonstrukci železničního spodku i výměně železničního svršku.

Pro zachování provozu na komunikaci do lomu bude po dobu mezi vybouráním přejezdu a zprovozněním komunikace přes nadjezd v km 45,619 (nejvýše 1 měsíc) ve stávající poloze přejezdu zřízena provizorní přejezdová konstrukce. Tato bude položena na již rekonstruovanou kolej, aby mohla být po převedení silničního provozu na nadjezd rychle zrušena. Nové příkopy podél trati (viz SO 01-16-01) budou kolem provizorního přejezdu převedeny provizorními troubami HDPE DN 400 s přesypávkou, které budou po snesení provizorního přejezdu odstraněny a nahrazeny otevřenými příkopy. Vzhledem k tomu, že provizorní přejezd bude zrušen před ukončením vyluky, bude zabezpečen pouze výstražnými kříži.



Kolejové lože v oblasti přejezdu bude v provizorním stavu chráněno separační geotextilií. V dalším stupni dokumentace bude prověřena změna POV, ve které by bylo možné do zprovoznění stavebního objektu SO 01-19-05 Silniční nadjezd v km 45,619 jezdit po stávající konstrukci přejezdu a svršku, čímž by nevznikla nutnost zřizovat provizorní stav.

## 8 Ostatní technické souvislosti

### 8.1 Inženýrské sítě, technologická zařízení, trakční vedení

Na objektu jsou vedeny tyto sítě:

- Traťový a optický kabel ČD Telematika
- Zabezpečovací kabely
- Kabely SSZT
- Kabel společnosti CETIN a.s.
- VN nadzemní, podzemní společnosti ČEZ Distribuce, a.s.

Všechny dotčené sítě budou před zahájením prací vytyčeny a řádně označeny za účasti zástupců provozovatelů jednotlivých sítí.

Ochrana a další úpravy jednotlivých sítí jsou součástí přidružené stavby PS 01-14-01 Dálkový optický kabel, Traťový kabel.

## 9 Výstroj trati, zajištění prostorové polohy koleje

Výstroj trati, viz SO 01-17-02 Výstroj trati.

V předepsaných vzdálenostech podél koleje budou umístěny nové zajišťovací značky, dle předpisu S3 – Železniční svršek, Část třetí – Zajištění prostorové polohy koleje v platném znění. Návrh osazení zajišťovacích značek musí být schválen SPPK (SŽDC SŽG).

Zajišťovací značkou musí být také označena poloha bodu skoku staničení km 46,5 + 143,444 = 46,6 + 5,985.

## 10 Demontáže, výzisky, odpadové hospodářství

V rámci tohoto objektu budou vyjmuty některé stávající betonové pražce v předepsaném rozsahu. Výzisk z kolejové lože bude použit na stavbě. Vyzískané kolejnice mají být alespoň 12,5 m dlouhé.

### Štěrka čistý

Materiál vyzískaný z kolejového lože. S vysokou pravděpodobností bude možné kolejové lože z oblasti tunelu přetřídit a použít do spodní vrstvy kolejového lože bez nutnosti předrcení. Detailně bude dořešeno v dalším stupni. Podle Katalogu odpadů je položka vedena pod kódem 17 05 08, kategorie odpadu O.

### Železniční pražce betonové

Materiály pocházejí z vyjmutých kolejových roštů. Kolejový rošt z oblasti tunelu Rynholecký byl do trati vložen v roce 2016. V dalším stupni bude provedena předkategorizace, na základě které bude ověřena možnost zpětného použití. Podle Katalogu odpadů je vedena pod kódem 17 01 01, kategorie odpadu O.

### Železný šrot

Podle Katalogu odpadů je vedena pod kódem 17 04 05, kategorie odpadu O. Vyzískané upevňovací prvky budou odvezeny do výkupny surovin.

### Pryžové podložky a PE podložky

Podle Katalogu odpadů je vedena pod kódem 07 02 99 a 17 02 03, kategorie odpadu O. Vyzískané podložky budou recyklovány.

### Ostatní vyzískané suroviny a odpad

Ostatní druhy odpadů z provádění stavby např. odpadní obaly, apod. budou tvořit pouze malý podíl z celkového množství odpadů. Vznik významného množství dalších než popsaných nebezpečných odpadů se při realizaci této stavby nepředpokládá. Případné odpady kat. N musí být předány firmě oprávněné k nakládání s tímto druhem odpadů.

## 11 Způsob provádění stavby

### 11.1 Postup výstavby

Práce budou rozděleny do dvou etap.

- **Stavební postup č. 0** je navržen pro práce na samotné přeložce, bez nároků na výluky. V tomto stavebním postupu proběhne odtěžení zářezu v úrovni vjezdového portálu, vybudování pilotových stěn, části silničního nadjezdu v lomu včetně nájezdových ramp a vybudování tělesa železničního spodku po délce přeložky včetně propustku. Délka stavebního postupu se předpokládá 183 dní.

*Omezení provozu:*

Bez omezení.

*Jízda a způsob provázení vlaků:*

Bez omezení.

- **Stavební postup č. 1** navržen pro rekonstrukci tří stávajících propustků, výstavbu nadjezdů nad tratí a rekonstrukci koleje v celé délce stavby, včetně rekonstrukce kabelů SSZT. Délka stavebního postupu se předpokládá 69 dní.

*Omezení provozu:*

Trvalá výluka v úseku Kladno – Rakovník.

*Jízda a způsob provázení vlaků:*

V celém výše uvedeném úseku je zavedena náhradní autobusová doprava.

Železniční svršek bude snášen na začátku SP 1 kolejovou technikou ze ŽST. Nové Strašecí či ŽST. Stochov. Pokládka nového svršku bude probíhat v návaznosti na dokončení rekonstrukce propustků a sanace železničního spodku, současně s budováním nosných konstrukcí obou nadjezdů. Železniční přejezd P37 v km 45,694 bude s postupující rekonstrukcí koleje vybourán a v místě bude položen nový svršek a spodek. Do doby zprovoznění nadjezdu v km 45,619 však bude nutné zachovat provoz přes trať, proto bude na nový svršek v původní poloze položena provizorní přejezdová konstrukce, která bude v návaznosti na otevření nadjezdu odstraněna.

Pro potřeby stavby bude využito zařízení staveniště, které bude zřízeno v rámci SO 01-16-03 Zemní těleso v km 45,015 – 45,550 (tento stavební objekt bude budován v předstihu). Plocha bude ze 30 % zpevněna silničními panely, na zbytku plochy bude šterkodř. ZS je navrženo mezi rušený železniční tunel a projektovanou přeložku, jeho velikost má být 3700 m<sup>2</sup>. Po skončení stavebních prací bude prostor uveden do původního stavu.

### 11.2 Související stavby, objekty a provozní soubory

PS 01-28-01 Stochov – Nové Strašecí, úprava TZZ

PS 01-14-01 Dálkový optický kabel, Traťový kabel

SO 01-16-01 Železniční spodek

SO 01-16-02 Zárubní zdi v km 44,800 – 45,010

SO 01-16-03 Zemní těleso v km 45,015 – 45,550

SO 01-17-02 Výstroj trati

SO 01-19-01 Rekonstrukce propustku v km 44,675

SO 01-19-02 Silniční nadjezd v km 44,920

SO 01-19-03 Zrušení zárubních zdí

SO 01-19-04 Propustek v km 45,032

SO 01-19-05 Silniční nadjezd v km 45,619

SO 01-19-06 Zrušení propustku v km 45,663

SO 01-19-07 Rekonstrukce propustku v km 45,808

SO 01-19-08 Rekonstrukce propustku v km 46,066

SO 01-19-09 Rekonstrukce propustku v km 46,336

SO 00-50-01 Kácení a náhradní výsadba

SO 01-19-10 Zrušení tunelu č. 107 – Rynholecký – km 44,959 – 45,435

SO 01-18-01 Přeložka komunikace na nadjezd v lomu

SO 01-18-02 Přeložka polní cesty

## 12 Majetkoprávní poměry, seznam dotčených parcel

Katastrální území	Parcelní číslo	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku	Způsob využití	Vlastník - adresa
Nové Strašecí	2771	21517	ostatní plocha	dráha	Česká republika: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Nové Strašecí	2495/24	452	ostatní plocha	dobývací prostor	Česká republika: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Rynholec	231	529	orná půda	---	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	233	550	orná půda	---	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	235	1029	orná půda	---	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	424	1608	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	757	703	ostatní plocha	ostatní komunikace	Česká republika: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Rynholec	758	1895	ostatní plocha	jiná plocha	Česká republika: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Rynholec	771	961	trvalý travní porost	---	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	786	1924	ostatní plocha	dráha	Česká republika: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Rynholec	787	4669	lesní pozemek	---	Česká republika: Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Rynholec	769/1	432	orná půda	---	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	769/5	195	orná půda	---	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	770/4	540	orná půda	---	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	770/5	540	orná půda	---	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	770/6	650	orná půda	---	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	772/3	6785	ostatní plocha	ostatní komunikace	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	774/1	11011	ostatní plocha	dráha	Česká republika: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Rynholec	777/1	818	ostatní plocha	ostatní komunikace	Česká republika: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
Rynholec	778/1	40005	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	778/103	857	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	778/104	887	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	778/47	12593	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	778/48	2407	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	778/49	4934	ostatní plocha	dobývací prostor	Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchbát, 16500 Praha 6
Rynholec	778/51	2063	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	778/52	1943	ostatní plocha	dobývací prostor	Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchbát, 16500 Praha 6

Katastrální území	Parcelní číslo	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku	Způsob využití	Vlastník - adresa
Rynholec	778/60	820	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	778/62	1692	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	778/63	6046	ostatní plocha	dobývací prostor	Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchdol, 16500 Praha 6
Rynholec	778/66	2441	ostatní plocha	dobývací prostor	Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchdol, 16500 Praha 6
Rynholec	778/67	984	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	778/69	41	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	785/31	1356	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	785/35	4327	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	785/36	191	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	785/37	193	ostatní plocha	dobývací prostor	Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchdol, 16500 Praha 6
Rynholec	785/38	206	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	785/39	349	ostatní plocha	dobývací prostor	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí
Rynholec	791/2	231	lesní pozemek	---	Česká republika: Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Rynholec	791/3	39	lesní pozemek	---	Česká republika: Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové
Rynholec	791/5	1841	ostatní plocha	jiná plocha	České lupkové závody, a.s., Pecínov 1171, 27101 Nové Strašecí

### 13 Dotčené normy a předpisy, použitá literatura

- 1) SŽDC S3 Železniční svršek
- 2) SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- 3) ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- 4) ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 1: Projektování
- 5) ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- 6) ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože
- 7) Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních

### 14 Výjimky z předpisů a norem

Nejsou

### 15 Požadavky na další stupeň

Provéřít možnost návrhu se vzdáleností lomů sklonů alespoň 200 m.

Dořešit možnost přetřídění a použití kolejového lože a kolejového roštu z tunelu Rynholecký.

Prověřit změnu POV, ve které by bylo možné do zprovoznění stavebního objektu *SO 01-19-05 Silniční nadjezd v km 45,619* jezdit po stávající konstrukci přejezdu a svršku, čímž by nevznikla nutnost zřizovat provizorní stav.

Dopracovat do stupně projekt stavby.

V Brně, leden 2022

Zpracoval:

EXprojekt s.r.o.

Ing. Jaroslav Šmíd

email: [smid@exprojekt.cz](mailto:smid@exprojekt.cz)

tel. 533 312 000,