


Paré:





Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
003	29.07.2023	Čistopis dokumentace PDPS po připomínkách	Ing. Miloš Krameš
002	29.03.2023	Aktualizace dokumentace PDPS po připomínkách	Ing. Miloš Krameš
001	29.11.2022	Dokumentace PDPS po připomínkách	Ing. Miloš Krameš

<b>Stavebník / investor:</b>	<b>Správa železnic, státní organizace</b>		<b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8		

<b>Zhotovitel díla:</b>	<b>Společnost „SP + SEU + Mott Nemaše_DÚR, DSP“, správce SUDOP PRAHA a.s.</b>		
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz		
Zhotovitel části / objektu:	<b>SUDOP PRAHA a.s.</b>		
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Miloš Krameš	Specialista:	

<b>Název stavby / akce:</b>	<b>MODERNIZACE TRATI NEMANICE I - ŠEVĚTÍN, ČÁST B</b>		Označení (S-kód): <b>S631500294</b>	
			Zakázka: <b>20-185.201</b>	
Název části:	Souhrnná technická zpráva		Označení části: <b>B.1</b>	
Název objektu:			Číslo objektu / komplexu:	
Název přílohy:			Číslo přílohy:	
Název dílčí části přílohy:				
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	
Ing. Miloš Krameš	Ing. Miloš Krameš	Formáty:	PDPS	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	
Jihočeský	viz textová část	viz textová část	11/2022	
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:
S 6 3 1 5 0 0 2 9 4	P D P S	B 1 X X X	X X X X X X X X X	X X X X X X X

## B. Souhrnná technická zpráva

Stavby:

**Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B**

STUPEŇ DOKUMENTACE:

PDPS

08/2022

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.

Ing. Miloš Krameš



# Obsah

<b>B.1. Popis území stavby .....</b>	<b>3</b>
a) Charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území.....	3
b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací s cíli a úkoly územního plánování .....	4
Zásady územního rozvoje Jihočeského kraje .....	5
ÚP jednotlivých obcí.....	5
Borek .....	5
Hosín .....	5
Hluboká nad Vltavou .....	5
Hrdějovice.....	6
Chotýčany .....	6
Ševětín.....	6
Vitín .....	6
Lišov .....	6
Veselí nad Lužnicí.....	6
c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.....	6
d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	7
e) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod .....	7
GEOLOGICKÁ STAVBA.....	7
f) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, apod. ....	10
g) Ochrana území podle jiných právních předpisů - archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma, apod.....	17
h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, zvláště chráněným územím a lokalitám soustavy Natura 2000, ÚSES, VKP apod.....	17
i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....	19
j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	19
k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.....	20
l) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě .....	22
Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	22
Přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy .....	22
Požadavky na bezbariérové obchozí trasy.....	23
Možnost zajištění přívodu vody a energií ke staveništi.....	23
m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	24
n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.....	24
<b>B.2. Celkový popis stavby.....</b>	<b>25</b>
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	25
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze - kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod. ....	25
b) Účel užívání stavby .....	25
c) Trvalá nebo dočasná stavba.....	25
d) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby, vliv na dopravní obslužnost území, navrhované kapacity stavby, včetně základních technických parametrů stavby jako navržené traťové rychlosti, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních.....	25
e) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem a souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení .....	27



f) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....	27
g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod., nová ochranná pásma a chráněná území .....	58
h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.....	58
i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy .....	59
j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby .....	59
k) Orientační náklady stavby .....	65
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	65
a) Urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení.....	65
b) Architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení .....	65
B.2.3. Celkové stavebně technické a technologické řešení.....	66
a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech, včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření.....	66
Technologická část.....	66
Stavební část .....	105
b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody - podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima.....	247
c) Celková spotřeba vody .....	247
d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem .....	248
e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.....	248
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby .....	248
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby.....	248
a) Popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení.....	248
b) Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů .....	248
c) Opatření zabráňující nežádoucímu vstupu do uzavřeného prostoru dráhy, jeho monitoring .....	249
d) Zabezpečení a dohled nad kříženími dráhy s pozemními komunikacemi .....	250
B.2.6. Základní popis technologických objektů a technických zařízení .....	250
a) Popis stávajícího stavu .....	250
b) Popis koncepce navrženého řešení .....	250
c) Energetické výpočty - uvede se základní bilance energetických výpočtů, rozmístění a dimenze napájecích stanic. Výpočet je dokladován v samostatné části Doklady - Dokumenty objednatele.....	250
B.2.7. Základní technický popis stavebních objektů.....	251
a) Popis stávajícího stavu .....	251
b) Popis navrženého řešení .....	251
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby .....	252
a) Seznam použitých podkladů pro zpracování.....	252
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....	252
c) Rozdělení stavby do požárních úseků .....	252
d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků.....	252
e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti .....	252
f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.).....	252
g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení.....	253
h) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům.....	253



i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku .....	253
j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku .....	253
k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky .....	254
l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti .....	254
m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot .....	254
n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby .....	254
o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení .....	254
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana .....	255
B.2.9.1) V rámci novostaveb doložit Průkaz energetické náročnosti (PENB) případně Energetický posudek je-li dle z. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů vyžadován na základě velikosti a typu budovy. Obsah dokumentů se řídí příslušnými prováděcími vyhláškami k uvedenému zákonu. Doloženy musí být níže uvedené ukazatele a posouzení .....	255
a) Ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni .....	255
b) Posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie .....	255
c) Stanovení celkové energetické potřeby budovy .....	255
d) Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy .....	255
B.2.9.2) V rámci rekonstrukce budovy doložit Energetický audit (EA), Energetický posudek (EP) nebo Průkaz energetické náročnosti (PENB) je-li dle z. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů vyžadován na základě velikosti a typu budovy a dalších určujících podmínek .....	255
a) Ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni .....	256
b) Posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie .....	256
c) Stanovení celkové energetické potřeby budovy .....	256
d) Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy .....	256
B.2.9.3) U stavebních úprav a úprav technických systémů ve stávajících budovách, pro které není platnou legislativou požadováno posouzení úspor energie a tepelné ochrany bude postupováno dle ZTP obsahující interní požadavky doložení vlivu navržených úprav na úspornější a efektivnější provoz budovy s případným možným využitím operačních programů .....	256
B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí .....	256
a) Denní a umělé osvětlení .....	256
b) Oslunění .....	257
c) Hluk .....	257
d) Větrání .....	257
e) Mikroklima – zátěž teplem a chladem .....	257
f) Opatření k ochraně zdraví před účinky nadměrné expozice chemickými látkami .....	257
g) Opatření ohledně expozice azbestem .....	257
h) Hodnocení fyzické zátěže .....	257
i) Hodnocení pracovní polohy .....	257
j) Opatření k ochraně zdraví .....	257
k) Požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo .....	258
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	258
a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží .....	258
b) Ochrana před bludnými proudy .....	258
c) Ochrana před technickou seizmicitou .....	258
d) Ochrana před hlukem .....	259
e) Protipovodňová opatření .....	259



f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod. ....	259
<b>B.3. Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu .....</b>	<b>259</b>
a) Napojovací místa technické infrastruktury .....	259
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	260
c) Popis dopravního řešení, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, napojení na stávající dopravní infrastrukturu, doprava v klidu, pěší a cyklistické stezky, včetně provizorních napojení dopravní infrastruktury .....	260
<b>B.4. Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie .....</b>	<b>261</b>
<b>B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>	<b>261</b>
a) Terénní úpravy .....	261
b) Použité vegetační prvky .....	262
c) Biotechnická, protierozní opatření .....	262
<b>B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....</b>	<b>262</b>
a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....	263
b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod. ....	264
c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 .....	268
d) Návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem .....	269
e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno .....	288
f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....	289
Ochranná pásma inženýrských sítí .....	289
Ochranné pásmo dráhy .....	290
Ochranné pásmo komunikací .....	290
Ochranné pásmo vod .....	290
Navrhovaná ochranná pásma .....	290
<b>B.7. Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>291</b>
<b>B.8. Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>291</b>
Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	291
Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště .....	292
Základní bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	292
Návrh optimálního postupu výstavby (časový plán, harmonogramy, zdůvodnění počtu etap, výluky apod.) .....	292
Postupné uvádění do provozu .....	294
<b>B.9. Celkové vodohospodářské řešení .....</b>	<b>296</b>





## B.1. Popis území stavby

### a) Charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území

- Místo stavby:

Železniční trať České Budějovice – Benešov u Prahy, úsek Nemanice I – Ševětín, Veselí nad Lužnicí

- TUDU:

0401, 0407, 1781

- Katastrální území:

Borek, České Budějovice 3, Hluboká nad Vltavou, Hosín, Hrdějovice, Chotýčany, Kolný, Ševětín, Vitín, Lišov, Veselí nad Lužnicí

Vzhledem k převedení železniční dopravy do nové trasy dojde k opuštění stávající trati v úseku mezi stanicí Hluboká nad Vltavou Zámostí a Ševětínem. V tomto úseku se předpokládá demontáž kolejiště, spolu s doplňujícími drážními zařízeními, jako je trakční vedení, zabezpečovací a sdělovací zařízení. Opuštěny budou též všechny zastávky a stanice. Vzhledem k velkému přebytku výkopového materiálu, který bude vytěžen v nové trase (jedná se zvláště o výrub z tunelů) uvažuje se s využitím opuštěných zářezových úseků trati, jako trvalé deponie. Dojde tím zároveň k zacelení zářezových úseků opuštěné trati v krajině.

V úseku mezi stanicí Nemanice I a Hluboká nad Vltavou - Zámostí dojde ke snesení kolejiště. V předchozím období (a projektové přípravě) se uvažovalo s ponecháním tohoto úseku trati z důvodu napojení privátní vlečky ve stanici Hluboká nad Vltavou - Zámostí. Na základě rozhodnutí Drážního úřadu o zrušení dráhy této vlečky je možno přistoupit ke snesení kolejiště v plném rozsahu.

Součástí stavby je i lokalita v ŽST Veselí nad Lužnicí, kde se řeší náhrada za demolované zázemí správce dráhy (objekty traťového okrsku) v lokalitě ŽST Ševětín.

Zastavěná území sídel, kterými daná železniční trať prochází, jsou většinou určena k umístění obytných zón, případně drobné průmyslové výroby. Zbývající část území má primárně charakter zemědělsky využívaných ploch, případně ostatních ploch a lesů.

Stavba reprezentuje poměrně významné zábory pozemků (tj. pozemků, na nichž nebyla dosud umístěna dráha). Uvedené dotčení je v souladu s rozhodnutím o umístění stavby a je zřejmé s ohledem na charakter přeložky trati do nové stopy.

Nová přeložka vychází již z výhybny Nemanice I. Nová trasa je vedena do prostoru mezi obcí Nemanice a Hrdějovice, kde kříží silová vedení VVN 110Kv a 400kV a stávající komunikaci (ulice Nemanická), která bude přerušena železničním tělesem. V tomto prostoru se uvažuje i s budoucím mimoúrovňovým křížením se stavbou tzv. „Severní tangenty“.

V místě křížení se stávající spojovací komunikací mezi Borkem a Hrdějovicemi (silnice III/10576) je navrženo nové mimoúrovňové křížení formou silničního nadjezdu. Z takto upravené komunikace je navržena nová přístupová komunikace k jižnímu portálu prvního železničního tunelu. Hosínský tunel délky cca 3120m je situován do lokality mezi letištěm Hosín a vlastní obcí Hosín. Severní portál tohoto tunelu je situován do prostoru za křížení se stávající kolejí mezi stanicí Hluboká nad Vltavou Zámostí a Chotýčany. K tomuto portálu je navržena nová přístupová komunikace.



Trasa přeložky je dále vedena většinou formou náspu kolem Dobřejovic, kde mimoúrovňově kříží silnici II/146. Silnice II/146 je vedena poměrně dlouhou přeložkou a křížuje železniční trasu v podjezdu pod železničním mostem.

Ze silnice II/146 je navržena nová přístupová komunikace k jižnímu portálu dalšího nového Chotýčanského tunelu.

Z důvodu snížení pohledového dopadu železniční dopravy od zástavby obce Dobřejovice bylo v dotčeném kontaktním úseku upraveno náspové těleso. Došlo k úpravě nivelety nové trati a zároveň k optickému odclonění železničního provozu a obce formou zemního valu a ozelenění náspového tělesa.

Chotýčanský tunel dlouhý cca 4775m je veden od Dobřejovic do křížení se stávající železniční trasou v prostoru stanice Chotýčany a dále ve směru k Ševětínu, kde kříží i aktuální dálnici D3, respektive dříve silnici I/3. Vzhledem k tomu, že při realizaci stavby dálnice D3 nebyl v místě křížení připraven tzv. předstihový objekt je nyní nutno stavebně zasahovat i do vlastní dálnice D3. Jedná se o dočasné úpravy vedení provozu na dálnici, spolu s lokální demontáží konstrukce dálnice, včetně obslužných sítí a vybudování konstrukce nového tunelu na jehož základu pak opětovně dojde ke zřízení konstrukce dálnice D3.

Z tunelu jsou vzhledem k jeho délce a dodržení bezpečnostních požadavků navrženy celkem čtyři únikové štoly s vyústěním na terén a napojením na stávající komunikační síť v oblasti.

K severnímu portálu je navržena nová přístupová komunikace z dálnice D3, respektive obslužné komunikace podél dálnice D3.

Železniční trasa přeložku se napojuje do prostoru stávající stanice Ševětín, která je významně přestavěna s ohledem na reálnost stavebních postupů při realizaci a dosažení očekávaných parametrů. Kolejové řešení si vyžádá i úpravu několika místních komunikací v souběhu s kolejištěm. Dojde k výškovému omezení stávající přístupové komunikace do kamenolomu v Ševětín pod novým železničním mostem. Přístup těžkých vozidel bude zajištěn připravovanou novou komunikací, která je řešena mimo tuto stavbu.

Ve stanici Ševětín jsou navržena dvě nová vnější nástupiště délky 140m pro cestující s bezbariérovým přístupem pomocí nového podchodu.

Stávající úrovňový přejezd se silnicí III/1556 bude zrušen a nahrazen novým mimoúrovňovým křížením v nové poloze. Silnice je vedena přeložkou s novým silničním mostem přes železnici v nové poloze.

Za stanicí Ševětín je železnice vedena opět v nové stopě – přeložce trati až do oficiálního konce stavby v km 25,0. Díky této směrové přeložce a novému mimoúrovňovému křížení silnice III/1556 jsou navrženy i přeložky dalších místních komunikací souběžně s vedením trati v nové poloze.

V lokalitě stanice Veselí nad Lužnicí dochází k rekonstrukci, resp. vybudování nového zázemí pro údržbu a správu trati. Jedná se o náhradu demolovaného areálu traťového okrsku v Ševětíně, který je umístěn na pozemek dráhy a navazuje na stávající infrastrukturu správce trati.

## **b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací s cíli a úkoly územního plánování**

Následující údaje jsou čerpány z veřejně dostupných zdrojů a jsou platné k datu zpracování dokumentace.





## Zásady územního rozvoje Jihočeského kraje

Základním územně plánovací dokumentací jsou Zásady územního rozvoje Jihočeského kraje, Za stanicí Ševětín je železnice vedena opět v nové stopě – přeložce trati až do oficiálního konce stavby v km 25,0. Díky této směrové přeložce a novému mimoúrovňovému křížení silnice III/1556 jsou navrženy i přeložky dalších místních komunikací souběžně s vedením trati v nové poloze.

Zastupitelstvo Jihočeského kraje rozhodlo o vydání první aktualizace Zásad územního rozvoje Jihočeského kraje s účinností od 6.1.2015.

Aktuálně jsou potvrzeny změny č.1-8 těchto zásad. Jedná se o úplné znění po vydání 8. aktualizace Zásad územního rozvoje Jihočeského kraje, která nabyla účinnosti dne 5. 10. 2021, tedy se zahrnutými aktualizacemi číslo 1, 2, 3, 5, 6, 7 a 8 a po vydání rozsudku Nejvyššího správního soudu v Brně, který nabyl právní moci dne 18. 9. 2017

Dokumentace se skládá z textové a grafické části. V dokumentaci jsou uvedeny plochy a koridory železniční dopravy mezinárodního a republikového významu. Dále zde jsou vymezeny veřejně prospěšné stavby v oblasti dopravy.

Stavba dráhy je v souladu s touto územně plánovací dokumentací, včetně křížení dráhy a dálnice D3 před Ševětínem.

Dalšími dokumenty v oblasti územního plánování jsou územní plány jednotlivých obcí.

## ÚP jednotlivých obcí

Dále jsou uvedeny stručné informace o stavu územně plánovací dokumentace jednotlivých obcí, řazených v abecedním pořádku:

### Borek

Změna č.2 ÚP obce Borek, platná od 4.8.2011, v souladu se záměrem IV. TŽK.

### Hosín

Aktuální stav ÚP je z srpna roku 2020 se zapracovanými změnami č.1-5 a 7,8.

Byly zastaveny práce na změně č.6 ÚP obce Hosín. Nezahrnuta, ani blíže neupřesněna nová trasa IV. TŽK. V současné době je zpracovávána varianta, podle které by mělo dojít ke změně trasy železnice. Tato varianta předpokládá napřímení trasy pomocí tunelu v místech Orty. Z toho vyplývá, že v tomto případě nebude do řešeného území zasahovat ani ochranné pásmo dráhy.

### Hluboká nad Vltavou

Dne 20. 6. 2011 byl na základě usnesení Zastupitelstva města Hluboká nad Vltavou vydán územní plán města Hluboká nad Vltavou. Tento územní plán nabyl účinnosti dne 5. 7. 2011.

V současné době probíhají práce na změnách dílčích částí ÚP. Konkrétně v dubnu 2013 bylo oznámeno vystavení návrhu zadání změny č.1 ÚP. V červnu 2013 bylo oznámeno vystavení návrhu zadání změny č.7 a 11 ÚP. V ÚP není stavba IV. TŽK uvedena



## Hrdějovice

Obec má platný územní plán s účinností od 4.6.2010. V uvedeném ÚP se uvádí stavba IV. TŽK, jako veřejně prospěšná. ÚP vychází ze změny č.2 ÚP VÚC Českobudějovické sídelní aglomerace.

V současné době (2021) probíhá změna územního plánu č.8 (prostor v území proti Makru) a změna č.9 (revize celého ÚP).

## Chotýčany

Obec má platný územní plán s účinností od 20.5.2020 po schválení Změny č.3 ÚP. Stavba IV: TŽK je v ÚP uvedena na základě ZÚR jako veřejně prospěšná.

## Ševětín

ÚP městyse je v souladu se záměrem IV: TŽK, Městys v současnosti pořizuje změnu č.6 platného územního plánu, která reaguje na ZÚR kraje.

V současnosti platný ÚP zahrnuje dosavadní změny č.1-4. Platnosti nabyl 31.8.2021.

## Vitín

Obec má platný územní plán s účinností od 4.6.2011. V ÚP je vymezen koridor pro stavbu IV: TŽK ve smyslu Změny č. ÚP VÚC Českobudějovické sídelní aglomerace jako veřejně prospěšná stavba.

## Lišov

Město Lišov má platný územní plán, respektive jeho úplné znění po změně č.1 a 2, která vešla v platnost 6.11.2020. ÚP počítá s veřejně prospěšnou stavbou IV. TŽK, resp. jmenovitě touto stavbou.

## Veselí nad Lužnicí

Město Veselí nad Lužnicí má územní plán v posledním znění po vydání změn č.1, 2 a 3 z roku 2018. V tomto ÚP je zanesen i železniční koridor a stavby s ním související, jako veřejně prospěšné stavby.

## c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Doposud nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky.



## **d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Doposud bylo vydáno závazné stanovisko, ze dne 13.5.2016 č.j. 23209/ENV/16, k ověření souladu obsahu stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí vydaného, dle § 10 odst. 1 zákona o posuzování vlivů na ŽP dne 12.8.2011 pod č.j. 57998/ENV/11 (dále též „stanovisko EIA“) s požadavky souvisejících a navazujících právních předpisů (směrnice EIA), podle článku II bodu 1. přechodných ustanovení zák. č. 39/2015 Sb., kterým se mění zák. PVŽP a další související zákony.

Zohlednění/vypořádání podmínek uvedených v tomto závazném stanovisku je obsaženo v části B.2.1., kapitole f) této zprávy.

## **e) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod**

### **GEOLOGICKÁ STAVBA**

Zájmové území leží na rozhraní třeboňské a českobudějovické kotliny. Kotliny jsou charakteristické svým plochým pánevním reliéfem s nevýraznými elevacemi a terénními depresemi. Obě kotliny od sebe odděluje výrazná morfologická linie (hřbet krystalinických hornin) označovaná jako Lišovský práh. Současnou modelaci výrazně ovlivnila složitá zlomová tektonika a dále sedimentace kvartérních, eolickodeluviálních, deluviálních a fluviálních sedimentů. Dnešní reliéf je výsledkem selektivní eroze a denudace. Podle geomorfologického členění ČR na <http://geoportal.cenia.cz> náleží území na začátku stavby mezi Českými Budějovicemi a Hrdějovicemi do:

System – Hercynský

Provincie – Český vysočina

Subprovincie – Česko-moravská soustava

Oblast – Jihočeské pánve

Celek – Českobudějovická pánev

Podcelek – Blatská pánev

Okrsek – Zlivská pánev

Území v prostřední části stavby mezi Hrdějovicemi a Dobřejovicemi náleží do:

Celek – Třeboňská pánev

Podcelek – Lišovský práh

Území na konci stavby mezi Dobřejovicemi a Ševětínem náleží do:

Oblast – Středočeská pahorkatina

Celek – Tábořská pahorkatina

Podcelek – Písecká pahorkatina

Okrsek – Ševětínská vrchovina

Nadmořská výška v trase trati se pohybuje v rozmezí cca 384 - 525 m n.m.

B.



Z regionálně-geologického hlediska je zájmové území součástí českého moldanubika, třeboňské a českobudějovické pánve.

Prekambrické etapy vývoje krystalinika jsou známy nedokonale a doklady pro relativně starší etapy byly zjištěny jen v reliktních úsecích menšího rozsahu. Metasedimentární horniny moldanubika svým kvantitativním zastoupením náleží k jednotvárné (monotónní) sérii. Struktury charakteristické pro starší tektonickou stavbu se vyznačují mladšími strukturami refoliace, při níž vznikla monoklinální stavba s plochami foliace generálního směru SV-JZ a s mírným až středním úklonem k SZ. Tělesa muskovit-biotitické pararuly s turmalínem a tělesa leukokratního migmatitu existovala v metasedimentárním plášti již v období ražení starších struktur směru SZ-JZ.

Mladší než tyto deformační a metamorfni pochody jsou křemenné žíly, vyplňující poruchy orientované převážně ve směru blanické brázdy (SSV-JJZ). Podél blanické brázdy došlo v závěru variského vrásnění k výstupu diskordantního, většinou však konformního tělesa pozdně tektonických až posttektonických granodioritů.

Ve svrchní křídě působením saxonské tektoniky, jež byla odrazem orogenní činnosti v alpsko-karpatské oblasti, vznikl sedimentační prostor, v němž se uložily jezerní a říční sedimenty klikovského souvrství. Jejich materiál pochází ze zvětralin krystalinických hornin. Generální směr přínosu byl právě ze S a SZ a odvodňovací osa směřovala k J až JV.

V miocénu (terciéru) došlo k vytvoření rozsáhlého mělkého jezera, v němž se uložily málo mocné sedimenty zlivského souvrství. Zlivské souvrství se v rámci projektované stavby neuplatňuje. Teprve v karpátu až tortonu (badenu) vlivem dalších saxonských tektonických pohybů započala sedimentace mydlovarského souvrství. Na rozhraní spodní a svrchní části tohoto souvrství se vytvořila místy rašeliniště, která dala vznik uhelným slojím. V jiných částech je uhelná facie zastoupena klastickými sedimenty. V nadloží uhelné sloje nebo jejich ekvivalentů se objevují diatomity nebo jíly s příměsí diatomitů. To svědčí o postupném vývoji jezera a kolísání vodní hladiny. Po uložení mydlovarského souvrství následoval hiát a částečná denudace souvrství. Jílovité písky ledenického souvrství (pliocén) – v rámci stavby nebyly zastíženy. Sedimentace neogenních souvrství je výsledkem opakujících se radiálních pohybů saxonské tektoniky podle predisponovaných směrů. Sedimentace v podstatě vyrovnávala povrch pánví, v jejichž areálu se radiální pohyby nejzřetelněji projevovaly. Nový kerný pohyb na rozhraní neogénu a kvartéru však vyvolal značné paleografické změny nejen v území pánve, nýbrž v celém Českém masívu a zejména v pohraničních oblastech, kde došlo k relativnímu vystupování bloků Šumavy, Novohradských hor a jiných. To ve svém důsledku vedlo k přerušení odtoku pánví směrem k JV a ke vzniku toku jenž směřoval k S.

V kvartéru se uložily terasové písčité štěrky v údolí Vltavy, lokálně spraše a sprašové hlíny. V místech s členitějším terénem se pak vytvořily soliflukční sedimenty, které jsou tedy nejhojněji zastoupeny v oblasti krystalinika – lišovského prahu.

Na základě potřeb zjištění hydrogeologie v zájmovém území byl/je prováděn v rámci projektové přípravy hydrogeologický průzkum. Cílem průzkumu bylo charakterizovat hydrogeologické podmínky v projektované trase a jejím okolí, posoudit vliv stavby na jakost a režim podzemních vod a navrhnout opatření do dalších etap průzkumu. Předběžný hydrogeologický průzkum provedla firma GESTEC, s.r.o.. Rozsah prací předběžného hydrogeologického průzkumu byl přizpůsoben požadavkům dle Technických podmínek TP 76. Dále byla provedena pasportizace studní, vrtů a dalších vodních zdrojů.

## TEKTONIKA

Variské granitoidy tvoří diskordantní, většinou však konformní tělesa pozdně tektonická až posttektonická. Nejstaršími projevy radiální tektoniky jsou linie blanické brázdy, vyplněné žilným křemenem. Hlavní z těchto zón, směru SSV-JJZ, rozděluje mezi Ševětínem a Borkem různě metamorfované jednotky. Jde zřejmě o zónu tektonicky labilní po dlouhé období geologického vývoje,



založenou již synmetamorfně; prokazatelné je předžulové stáří některých poruch, do nichž pronikl ševětínský granodiorit. Variského stáří je také část méně významných příčných dislokací. K pohybům a vzniku dalších zlomů docházelo ještě během permokarbonu i později, prakticky až do kvartéru. Z výškových rozdílů pánevních bází lze soudit, že od vzniku žul do konce sedimentace permu poklesla V kra podél drahotešické poruchy nejméně o 500 m a naopak Z kra od konce křídové sedimentace dodnes zhruba o 400 m. I když mnohé z těchto mladších zlomů nejsou přímo paralelní s blanickou brázdou – mají spíše směr S-J až SSZ-JJV, přece jejich vzájemná souvislost je nepochybná.

Významným systémem dislokací jsou příčné poklesy celkového směru Z-V. Dislokace tohoto směru způsobily v blanické brázdě vznik příčných elevací a depresí, které uchránily mladopaleozoické uloženiny před denudací. Jednou z nich je i budějovický permokarbon. Na SV transgreduje přes oba okrajové zlomy u Kolného a Velechvína svrchní křída. Několik dalších příčných dislokací pokračuje uvnitř pánve. Také na dislokacích tohoto systému došlo později k opakování pohybů.

Mimo radiální tektoniku byly zjištěny i projevy tangenciálního tlaku. V nejmladších fázích variské orogeneze byly některé kry, omezené poklesovými dislokacemi, stlačeny. Přesmykové dislokace jsou nevelkého rozsahu, zejména co se týče směrné délky. Jsou vázány na jednotlivé kry, omezené staršími poklesy. Tyto kry reagovaly na tangenciální tlaky jako samostatné jednotky a vzájemně se srážely, natáčely a byly do sebe zatlačovány.

Zhruba v období tektogenetických fází, probíhajících v čelné alpsko-karpatské předhlubni, docházelo ve víceméně již konsolidované J části Českého masívu k novým pohybům většinou po starších dislokacích směru SSV-JJZ a SZ-JV. Pohyby po těchto liniích, opakováných v několika časových intervalech, byly podnětem sedimentace v křídové a miocenní pánvi třeboňské a českobudějovické pánvi.

Posloupnost a stáří pohybů podél jednotlivých tektonických linií nelze zcela bezpečně stanovit. Pohyby byly pravděpodobně většinou současné podél zlomů obou směrů, v různé intenzitě. Pomiocenní pohyby měly nejen poklesový, ale i horizontální charakter s tendencí k SZ.

Dnešní tvar třeboňské i českobudějovické pánve byl vytvořen mladými tektonickými pohyby v období po pliocenní sedimentaci. Tehdy došlo k relativnímu vyzvednutí krystalinika Lišovského prahu a současně k poklesu budějovické pánve proti třeboňské zhruba o 50-100 m. Recentně je v oblasti jihočeských pánví prokázána poklesová tendence, tzn. území je tektonicky stále aktivní.

Širší oblast okolo Ševětína může být podle některých autorů duktilně porušena/postižena i netektonickými procesy. Podle studovaných archivních materiálů může být území součástí staršího astroblému, který je v současné době více méně zastřen terciárními i kvartérními geologickými procesy. Úvahy jsou založeny zejména na výskytu šokově metamorfovaných hornin jiných typických struktur vyskytujících se v okolí Ševětína.

## STABILITA ÚZEMÍ A VLIV PODDOLOVÁNÍ, LOŽISKA NEROSTNÝCH SUROVIN

V archivu geofondu Praha nejsou registrovány žádné projevy nestability území. V průběhu provádění prvotní terénní rekonoskace byly v terénu vytipovány ohrožené lokality. Zde pak bylo provedeno detailnější terénní mapování případných svahových deformací. Mapováním nebylo zjištěno žádné, v současné době nestabilní území. Potenciálně ohrožená lokalita je pak východně od budoucího zářezu výjezdového portálu tunelu Hosín. Jedná se o poměrně o výraznou erozní rýhu protékanou přítokem Lučního potoka.

Na základě provedeného vrtného a geofyzikálního průzkumu, lze usuzovat, že v oblasti výjezdového portálu tunelu Chotýčany se může vyskytovat fosilní blokový sesuv hornin. I když v terénu nejsou patrné žádné indicie nasvědčující svahovým deformacím, nelze vyloučit, že při otevření zářezu a zahájení ražby tunelu může dojít k oživení svahových deformací. Tento předpoklad je nutné ověřit v další etapě geologicko-průzkumných prací.



V trase projektované tratě nebo v jejím blízkém okolí jsou registrovány 3 stará důlní díla. Svým časovým rozsahem tato důlní díla spadají před rok 1800 až do roku cca 1945. Nejvýznamnějšími jsou poddolovaná území u obce Nemanice, Borek a Dobřejovice.

V úseku staničení cca km 14,120-14,420 bylo provedeno gravimetrické měření, za účelem zjištění starých důlních děl. Ty byly gravimetrickými metodami indikovány celkem 4 tíhové anomálie a to v okolí staničení cca km 14.200, 14.310, 14.400 a 14.500. Hloubka anomálií je stanovena cca v úrovni 5,0 m pod povrchem stávajícího terénu, velikost anomálií je cca 2 x 2,5m.

## SEISMICKÁ AKTIVITA

Podle ČSN EN 1998-1 (73 0036) náleží zájmové území do oblastí s malou seizmicitou, hodnoty referenčního zrychlení základové půdy  $a_{gR}$  nepřesahují v dané oblasti 0,06 g. Doporučujeme na základě mapy seismických oblastí uvažovat s referenčním zrychlením základové půdy  $a_{gR}$  0,04-0,06g. Slabá zemětřesení, která zde byla zaznamenána, mají úzký vztah k alpsko-karpatské zóně.

## KLIMATICKÉ POMĚRY

Z hlediska klimatické klasifikace dle Atlasu podnebí Česka (2007) leží zájmové území v okrsku B3 (mírně teplý, mírně vlhký, s mírnou zimou, pahorkatinný) a okrsku B5 (mírně teplý, mírně vlhký, pahorkatinný – oblast Lišovského prahu).

Klimatické údaje jsou převzaty z Atlasu podnebí Česka (2007):

- Průměrný počet mrazových dní v roce 100-140
- Průměrná roční teplota vzduchu 7-9 °C
- Průměrný roční počet ledových dní do 30-40
- Průměrný roční počet dnů bez mrazu 220-260
- Průměrný roční počet letních dní 30-50
- Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou 40-80
- Průměrné maximum sněhové pokrývky 15-30 cm
- Průměrné datum prvního sněžení 31.10-20.11.
- Průměrné datum posledního sněžení 10.4-30.4.
- Průměrný úhrn srážek 550-600 mm

## f) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.

V rámci stavby bylo provedeno vícero průzkumů. Jedná se zvláště o následující:

**Inženýrsko-geologický průzkum** (část dokumentace E.2.1.1)

B.





Průzkum provedly fy. SUDOP PRAHA, a.s. a GeoTec GS, a.s. v roce 2020 a 2021.

Rozsah realizovaných prací byl specifikován na základě zadávacích podmínek a požadavků objednatele. Případné změny v rozsahu průzkumných prací ze strany objednatele, resp. zhotovitele byly společně vzájemně konzultovány a vzájemně schváleny.

#### **Stavebnětechnický průzkum (část dokumentace E.2.1.3)**

Jedná se o průzkum stávající pozemních objektů, které jsou určeny k demolici v rámci navrženého řešení stavby. Konkrétně se jedná o průzkum pro SO 31-45-01, SO 37-45-02 a SO 46-45-01. Průzkum se primárně zaměřil na výskyt materiálů s obsahem azbestu.

Uvedený průzkum zajistila fy. EKOLSAN.CZ, s.r.o., Brno v roce 2021.

#### **Radonový průzkum (část dokumentace E.2.1.4)**

Průzkum by vypracován pro jednotlivé novostavby pozemních objektů. Jedná se o tyto objekty SO 31-40-01, SO 37-40-01, SO 38-40-51 a SO 46-40-07.

Uvedený průzkum zajistila fy. RADONtest, Třebíč v květnu 2021.

#### **Předkategorizace materiálu železničního svršku (část dokumentace E.2.1.5)**

Jedná se o předkategorizaci stávajícího materiálu železničního svršku v rozsahu stavby, který zpracovala TÚDC Hradec Králové v roce 2020.

#### **Korozní průzkum (část dokumentace E.2.1.6)**

Korozní průzkum je součástí dokumentace stavby jako její část „E.2.1.6 Korozní průzkum“. Předmětem korozního průzkumu bylo měření intenzity stejnosměrných bludných proudů v místě projektovaných mostních objektů.

Na předem určených objektech byla provedena základní geoelektrická měření půdního a horninového prostředí v souladu s těmito normami a předpisy:

- ČSN 03 8363 - Zásady měření při protikorozní ochraně kovových zařízení uložených v zemi. Měření zdánlivého měrného odporu půdy Wennerovou metodou
- ČSN 03 8365 - Zásady měření při protikorozní ochraně kovových zařízení uložených v zemi. Stanovení přítomnosti bludných proudů v zemi
- ČSN 03 8372 – Zásady ochrany proti korozi neliniových zařízení uložených ve zemi nebo ve vodě
- ČSN 03 8375 - Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě proti korozi
- SR 5/7 (S) - Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů
- TKP - Technické a kvalitativní podmínky staveb železničních drah v ČR kap. 25

Ve smyslu návrhu protikorozních opatření je tento korozní průzkum kvalifikován jako základní.

Předmětný traťový úsek stavby „Modernizace trati Nemanice I - Ševětín“ je provozován střídavou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz. V tomto úseku trati dochází k souběhům a křížení s kovovými úložnými zařízeními (potrubí uložená v zemi nebo spojená se zemí), která jsou katodicky chráněna.

B.



Nosná konstrukce navržených mostních objektů bude převážně železobetonová, ocelobetonová a z flexibilní ocelové konstrukce.

Měřicí stanoviště (MS) byla zvolena tak, aby zasahovala do prostoru projektovaných objektů a mohl být objektivně posouzen korozní stav celého modernizovaného úseku tratě. Z důvodu blízkosti některých stavebních objektů, byla některá MS sloučena.

V soubězích a kříženích s předmětnou tratí SŽ prochází řada kovových úložných zařízení. Jedná se především o plynovody, vodovody a parovod.

Korozní průzkum inženýrských objektů, který byl proveden v květnu a v listopadu 2021, prokázal přítomnost stejnosměrných elektrických polí vlivem stávající elektrizovaných tratí. Proudová hustota bludných proudů vykazovala třetí až čtvrtý stupeň agresivity půdního a horninového prostředí. Na základě výsledků měření a v souladu s doporučením čl. 2.3.2 SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) (resp. 4.3.3 TP 124) bude celá stavba zařazena do stupně základních ochranných opatření 4 dle SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) (resp. TP 124).

#### Závěr – návrh protikorozních opatření:

1. Při přestavbách stávajících resp. výstavbě nových inženýrských objektů osadit kontrolní měřicí body (KMB), které budou vodivě propojeny s ocelovou výztuží. Postupovat v souladu s předpisem SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) „Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů“. U silničních objektů obdobně v souladu s technickými podmínkami TP 124 „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací“. Vybudování kontrolních měřicích bodů na inženýrských objektech bude začleněno do projektů těchto objektů.

2. Na nově budovaných mostních a inženýrských objektech bude v průběhu stavby prováděno kontrolní měření a jeho výsledky budou porovnány s výsledky závěrečného měření provedeným po uvedení této stavby do provozu.

3. Na každém měřicím stanovišti provést současně měření potenciálu a proudu OK (ocelové konstrukce) proti zemi, doba měření min. 4 hodiny. U železobetonových staveb je rozsah průzkumů a měření dán projektovou dokumentací jednotlivých objektů (viz počet dilatačních celků a navržených KMB).

Vzhledem k tomu, že předmětná trať je elektrifikována střídavou trakcí, není nutné provádět korozní průzkum na ostatních kovových úložných zařízeních, které nejsou ve správě Správy železnic s.o.

4. Stavbu je nutno realizovat s ohledem na maximální omezení úniku zpětných trakčních proudů do země. To znamená používat také izolované ukolejňovací vodiče.

5. Trakční stožáry doporučujeme ukolejňovat přes průrazky s opakovatelnou funkcí (např. typ UPO). Bleskojistky montovat na trakčních stožárech izolovaně s izolovaným svodem.

6. Průběžně zajišťovat odborné posuzování nových staveb úložných zařízení a konstrukcí z hlediska jejich protikorozní ochrany u „Specializovaného střediska diagnostiky korozních vlivů CTD“ - organizační jednotky Správy železnic s.o. s možností zabezpečení:

- odborné spolupráce v oblasti řádného zabezpečení protikorozní ochrany,
- kontroly a měření elektrických parametrů izolací a armatur v průběhu stavby mostních a železobetonových

Je navrženo celkem 30 měřicích stanovišť (22 na mostních objektech, 5 na vodovodech a 3 na plynovodech). Dále je nutno stavbu realizovat s ohledem na maximální omezení úniku zpětných trakčních proudů do země. Je také nutné průběžně zajišťovat odborné posuzování nových staveb úložných zařízení a konstrukcí z hlediska jejich protikorozní ochrany na Správě železnic, státní



organizace, odbor automatizace a elektrotechniky – Dlážděná 1003/7, Praha 1, Nové Město, PSČ 110 00.

### **Přírodovědný průzkum – botanika, zoologie a migrace (část dokumentace E.1.2.3)**

Detailní informace o provedeném průzkumu jsou k dispozici v uvedené části dokumentace. Zde jsou uvedeny pouze dílčí závěry průzkumu.

Zmiňovanou část dokumentace E.1.2.3 zpracovala autorizovaná osoba Mgr. Martina Fialová, Ph.D. v roce 2021 (aktualizace leden 2022).

#### Flora

V termínech 21. a 22. 5., 26. 6. a 3. 9. 2021 byl proveden botanický průzkum území zasaženého stavbou.

Celý úsek byl rozdělen na 4 lokality spojené s největšími zásahy v okolí portálů jednotlivých tunelů.

- 1) Lokalita 1 – jižní portál tunelu Hosín
- 2) Lokalita 2 – severní portál tunelu Hosín
- 3) Lokalita 3 – jižní portál tunelu Chotýčany
- 4) Lokalita 4 – severní portál tunelu Chotýčany

Dále byl prověřen stav vegetace i v souběhu se stávajícím tělesem železnice. Průzkum proběhl i v úsecích stávající trati, kde je plánováno ukládání rubaniny z tunelů.

Posuzovaný úsek železniční trati začíná na severním okraji Českých Budějovic, kříží vodní tok Kyselá voda a na jižním okraji lesních porostů rostoucích na svahu Hlubocké pahorkatiny se noří do tunelu Hosín. Severní portál tunelu Hosín je situován na území lučních porostů jižně od Dobřejovic, kde železnice kříží mj. Luční potok. Navržená trasa vede východně od obce Dobřejovice po vysokém náspu úsekem s převažujícími poli, překračuje několik drobných vodních toků, vč. Dobřejovického potoka a na jižním okraji lesa vchází do tunelu Chotýčany. Severní portál tunelu Chotýčany je situován v těsné blízkosti dálnice D3, kde na jedné straně dálnice převažují intenzivně sečené louky a na straně opačné se nachází lesní komplex. Dál, v okolí Ševětína dochází k napojení na stávající trať. Opět se jedná o zemědělsky využívanou krajinu.

Vlastní plochy kolejíště jsou silně ovlivňovány pravidelnou aplikací herbicidních prostředků. Ve volné krajině jsou vegetace prosté. Na plochách nádraží (zde žst. Ševětín) se většinou jedná o jednoletou vegetaci polních plevelů a rudérálních stanovišť (*Stellarietea mediae*), as. *Erophila verna*, as. *Arabidopsis thaliana*, as. *Conyza canadensis*-*Lactucetum serriolae*. V těsném okolí železničního tělesa se uplatňuje zejména rudérální bylinná vegetace, resp. náletové porosty dřevin. Porosty lze řadit k suchomilné rudérální vegetaci s dvouletými a vytrvalými druhy (*Artemisietea vulgaris*), as. *Melilotetum albo-officinalis*, as. *Berteroetum incanae*, as. *Poëtum humili-compressae* a as. *Tanacetum vulgare*-*Artemisietum vulgare*.

V dotčeném území nebyl potvrzen výskyt zvláště chráněných druhů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.

Jedinou výjimku představuje lomikámen trojprstý (*Saxifraga tridactylites*, SO, C3 autochtonní), který je řazen mezi druhy silně ohrožené (§2). V Červeném seznamu ČR (Grulich, 2012) je v kategorii ohrožený řazen pouze autochtonní výskyt. Nálezy ve vazbě na železnice, podél kterých v posledních letech dochází k masivní expanzi, nepřestávají přirozený výskyt tohoto druhu.

Během průzkumů byla zjištěna přítomnost celé řady druhů Červeného seznamu ČR (Grulich, 2012).



Mezi druhy silně ohrožené (C2 t) je řazen jetel kaštanový (*Trifolium spadiceum*), který byl ojediněle zjištěn na ploše zařízení staveniště u severního portálu tunelu Chotýčany.

Mezi druhy ohrožené (C3) patří violka trojbarevná (*Viola tricolor*), která byla zaznamenaná jako polní plevel na poli u Ševětína.

Invazní druhy ke svému šíření využívají liniových struktur v krajině. V posuzovaném území se jedná zejména o stávající železniční trať. Další druhy jsou vázány na ruderalní plochy a pole, resp. vodní toky.

V území jsou roztroušeně zastoupeny drobné druhy - turan roční (*Erigeron annuus*), laskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*) a netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*).

Z větších druhů se roztroušeně šíří vlčí bob mnoholistý (*Lupinus polyphyllus*), zjištěn byl podél stávající železnice v úseku mezi dálnicí D3 a žst. Ševětín, i v přilehlém lesním porostu. Ze záměrných lesních výsadeb pochází dub červený (*Quercus rubra*). Podél stávající železnice, zejména v zářezích vytváří až monodominantní porosty trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), hojně se šíří také křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*). V lokalitě 2 na ploše 2 byl podél bezejmenného vodního toku zjištěn rozsáhlý porost křídlatky sachalinské (*Reynoutria sachalinensis*).

## Fauna

Zoologický průzkum byl v území proveden v termínech 21. a 22. 5., 26. 6. a 3. 9. 2021. Pořizován byl soupis zaznamenaných druhů. V případě druhů zvláště chráněných, ohrožených či jinak zajímavých je uveden komentář k jejich rozšíření.

Celý úsek byl stejně jako v případě botanického průzkumu rozdělen na 4 lokality spojené s největšími zásahy v okolí portálů jednotlivých tunelů.

- 1) Lokalita 1 – jižní portál tunelu Hosín
- 2) Lokalita 2 – severní portál tunelu Hosín
- 3) Lokalita 3 – jižní portál tunelu Chotýčany
- 4) Lokalita 4 – severní portál tunelu Chotýčany

## Bezobratlí

Průzkum bezobratlých provedl Macháček v roce 2010 (Macháček et Pecharová, 2010). V roce 2021 byl zaměřen na výskyt zvláště chráněných či jinak zajímavých druhů.

V území se vyskytují druhy běžné ve vazbě na daná společenstva, ať už se jedná o lesní a luční porosty nebo polní ekosystémy.

Během průzkumu byla zjištěna a potvrzena přítomnost několika zvláště chráněných druhů, které patří co do rozšíření k těm častějším.

Ze zvláště chráněných druhů byly zastiženy dělnice a fertilní samice čmeláků rodu *Bombus*, při sběru nektaru byl pozorován otakárek fenyklový (*Papilio machaon*), na květech dvouděložných rostlin byl pozorován zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*). V lesním porostu mezi dálnicí D3 a Ševětínem bylo nalezeno několik mravenišť mravenců rodu *Formica*.

## Obojživelníci

Obojživelníci jsou specifičtí svými biotopovými nároky, jelikož vyžadují různé typy vodních a terestrických vzájemně propojených biotopů. Jedná se o skupinu živočichů citlivou vůči bariérám v krajině, reagují na degradaci a eutrofizaci prostředí.

Během průzkumů byli ve vazbě nejen na vodní biotopy, ale také na migrační tahy přes železnici zjištěni čtyři zástupci obojživelníků.

B.



Z údajů z průzkumů týkajících se místy souběžné dálnice D3 jsou udávány také další druhy, které se v území vyskytují a které by mohly využívat kaluží vytvořených na plochách zařízení staveníšť. Jedná se o ropuchu zelenou (*Bufo viridis*, SO, EN), kuňku obecnou (*Bombina bombina*, SO, II, IV, EN) či čolka obecného (*Lissotriton vulgaris*, SO, VU).

Řada údajů pochází z vodních ploch v širším území, např. z Dubenského rybníka u Ševětína, rybníku jihovýchodně od Dobřejovic (kuňka obecná, skokan štíhlý (*Rana dalmatina*, SO, NT, IV)) apod. Některé druhy využívají vodní plochy v období páření a následně vodní plochy opouštějí. Jejich migrace lze pak předpokládat mj. územím s navrženou trasou železnice (© NDOP, AOPK ČR, 2021).

#### Plazi

Během průzkumů byla zjištěna přítomnost čtyř zástupců plazů. Zcela vyloučit nejde ani přítomnost ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*, SO, NT) a zmije obecné (*Vipera berus*, KO, VU) ve vazbě na zářezy železniční trati. Jejich výskyt je v území potvrzen několika nálezy uvedenými v NDOP (© NDOP, AOPK ČR, 2021).

#### Ptáci

V území se vyskytuje celá řada druhů ptáků, jedná se především o druhy zemědělské krajiny a lesních porostů. Území severně od Českých Budějovic využívají i druhy městské krajiny. Celá řada druhů byla pozorována pouze při přeletěch a v území dotčeném stavbou nehnízdí.

#### Savci

V zájmovém území se vyskytují převážně běžné, synantropní a na zemědělskou krajinu vázané druhy savců. Z celkového počtu 18 zjištěných zástupců savců byl zaznamenán jeden druh, který je dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, řazen mezi druhy zvláště chráněné. Jedná se o veverku obecnou (*Sciurus vulgaris*, O) vázanou na porosty dřevin.

Z dalších druhů je v NDOP (© NDOP, AOPK ČR, 2021) uváděn nález tchoře tmavého (*Mustela putorius*, V, DD), který byl v roce 2015 nalezen sražený v trase budoucí dálnice u Vitína. Ze zemědělského areálu v Dobřejovicích je uváděn nález bělozubky bělobřiché (*Crocidura leucodon*, O) z roku 2017.

Ze širšího území je známa také přítomnost zástupců letounů. Úkrytů pod střešní krytinou v Ševětíně využívali netopýři severní (*Eptesicus nilssonii*, SO, IV), jejich kolonie je známá také z domu z Vitína. Z úkrytů ve vazbě na chatovou osadu Na Libochovské jsou krom netopýrů severních uváděni také netopýr vousatý (*Myotis mystacinus*, SO, IV), netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*, SO, IV) a netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*, SO, IV). V lednu 2020 prováděl Lučan monitoring zimujících netopýrů v PP Orty. Zjištění zde byli netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*, SO, IV), netopýr velkouchý (*Myotis bechsteinii*, SO, II, IV, DD), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*, SO, IV), netopýr velký (*Myotis myotis*, KO, II, IV, NT), netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*, SO, IV) a netopýr ušatý (*Plecotus auritus*, SO, IV) (© NDOP, AOPK ČR, 2021).

#### Migrace

Železniční těleso představuje výrazně menší migrační bariéru, než silnice a provoz na ní. Samotné překonání drážního tělesa nečiní živočichům významné problémy. Navržená trasa navíc vede dvěma dlouhými tunely, což je s ohledem na migrace vhodné. Opuštěno bude také těleso stávající železnice, což významně sníží počet střetů s jednotlivými zástupci živočichů. Během průzkumů byla na stávající trati nalezena řada kadáverů, od srn v blízkosti zářezu u silničního přejezdu Hosín – Dobřejovice, přes drobnější živočichy velikosti kuny a zajíce až po zajímavý nález kadáveru ropuchy obecné z úseku cca 1 km od žst. Chotýčany směrem na České Budějovice.

Hlavní bariérou v území je těleso dálnice D3, se kterou záměr vede v úseku severně od Ševětína v souběhu. Další bariéru pro větší živočichy představuje Poněšická obora.

V úseku mezi portály obou navržených tunelů u Dobřejovic pak probíhá migrace jak větších druhů zemědělské krajiny, tak zástupců obojživelníků.

B.



Posuzovaný úsek navržené trasy třikrát kříží migračně významné území, které bylo vyznačeno jako biotop zvláště chráněných druhů velkých savců (vlk, los, medvěd, rys).

#### **Dendrologický průzkum (část dokumentace E.1.2.4)**

Záměr stavby se nachází částečně na pozemcích dráhy (SŽ, s.o.), ale většina úseku je vedena ve volném terénu, kde dojde k značnému zásahu do stávající vegetace.

Realizací záměru dojde k velkému zásahu do ploch ZPF a PUPFL.

Potencionální přirozená vegetace je taková vegetace, která by se vytvořila v určitém území, v určité časové etapě za předpokladu vyloučení jakékoliv činnosti člověka. Dle „Mapy potencionální přirozené vegetace ČR“ (Neuhäslová, 1998).





### g) Ochrana území podle jiných právních předpisů - archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma, apod.

Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. V zájmovém území se nachází přírodní památka Orty (180m od záměru) a přírodní rezervace Libochovka (1,5 km od záměru).

Přírodní památka Orty se nachází v sousedství Hosína u Českých Budějovic. Jedná se o jedinečnou technickou památku, pozůstatky po podpovrchové těžbě kaolinického písku – Orty. Přírodní rezervace Libochovka zahrnuje nivu Libochovky a masiv Hradce.

Provozem záměru ani při výstavbě nebude docházet k vypouštění odpadních vod, záměr nebude mít vliv na zranitelnou oblast. Pouze v období výstavby budou lokálně instalovány v případě potřeby mobilní WC, jejichž obsah bude likvidován oprávněnou osobou.

Odvod srážkových (povrchových i podpovrchových) vod bude do stávajících vodotečí, což koresponduje se stávajícím stavem odvodnění dotčeného území.

### h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, zvláště chráněným územím a lokalitám soustavy Natura 2000, ÚSES, VKP apod.

V trase projektované tratě nebo v jejím blízkém jsou registrovány dobývací prostory a ložiska nerostných surovin. V následující tabulce je uveden jejich přehled. V současné době probíhá pouze povrchová těžba na ložiscích č. 5265600 – Ševětín (stavební kámen) a 5263400 – Dobřejovice u Hosína (štěrkopísky).

pořadové číslo	číslo ložiska/ dobývacího prostoru	název	identifikační číslo/ organizace	surovina/ nerost
Dobývací prostory těžené				
1	70868	Ševětín I	Kámen a písek s.r.o., Český Krumlov	stavební kámen
Dobývací prostory netěžené				
1	71114	Ševětín	Kámen a písek s.r.o., Český Krumlov	granodiorit
Ložiska nebilancovaná				

B.



pořadové číslo	číslo ložiska/ dobývacího prostoru	název	identifikační číslo/ organizace	surovina/ nerost
1	5137300	Dobřejovice	513730000	diatomity
2	5140800	Vitín - Chotýčany	514080000	stavební kámen
Ložiska nevyhrazených nerostů				
1	5265600	Ševětín	Kámen a písek s.r.o., Český Krumlov	stavební kámen
2	5263400	Dobřejovice u Hosína	Lesy České republiky s.p.	šterkopísky
Ložiska zrušená (bod, plocha)				
1	9134800	Borek	913480000	stavební kámen
2	9128500	Hosín-Žákova strouha	912850000	stavební kámen
3	5141000	Hosín -Borek	514100000	cihlářská surovina
4	5218000	Dobřejovice	521800000	lignit
5	9306100	Dobřejovice	930610000	šterkopísky
6	5137400	Hosín	513740000	kaolín
7	9305400	Vitín	930540000	stavební kámen
Ložiska výhradní plocha				
1	3034100	Ševětín	303410001 a 303410002 / Kámen a písek s.r.o., Český Krumlov	stavební kámen

Zájmové území nezasahuje do oblastí vymezených pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí - povrchové vody tj. NATURA 2000, zvláště chráněná území dle zákona č. 114/1992 Sb.).

26.8.2010 vydal Krajský úřad Jihočeského kraje, Odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví pod č.j. KUJCK 28956/2010 OZZL/2/Tr Stanovisko orgánu ochrany přírody z hlediska možného významného vlivu záměru „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín“ na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí. V tomto stanovisku bylo deklarováno:

Uvedený záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný negativní vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí ležících na území v působnosti Krajského úřadu – Jihočeský kraj.

S ohledem na zpracované technické řešení ve stupni DSP (PDPS) bude toto stanovisko aktualizováno, resp. potvrzeno.

20.12.2022 vydal Krajský úřad Jihočeského kraje, Odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví, Oddělení ekologie krajiny, vodního hospodářství a NATURA 2000 pod. č.j. KUJCK 153793/2022 Stanovisko orgánu ochrany přírody k záměru „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B“.

Uvedený záměr **nemůže** mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry a koncepcemi významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí ležících na území v působnosti Krajského úřadu Jihočeského kraje.

Zájmové území stavby zasahuje do úředně stanoveného záplavového území vodního toku Kyselá Voda v katastrálních územích České Budějovice 3 a Hrdějovice.

B.



Záplavové území pro Q5, Q20, Q100, Q500 včetně aktivní zóny Kyselé Vody v úseku ř. km 0,00 – 15,397 stanovil Magistrát města České Budějovice pod č.j. OOŽP/9835/2019/BI-4, dne 5.11.2019.

Pro stavební činnosti v aktivní zóně záplavového území platí omezení dle § 67 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

V záplavovém území nebudou skladovány žádné materiály související se stavbou.

## i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba bude mít vliv na okolí stavby, a to především:

- lokální zvýšení hluku ze stavební mechanizace
- zvýšení prašnosti a koncentrace zplodin výfukových plynů ze stavební techniky
- omezení veřejnosti jak výlukami v železniční dopravě, tak nutností využívání např. objízdných tras při uzavírce mostních objektů, silniční omezení (zúžení atp.) a pod.
- zvýšením četnosti jízd nákladních automobilů v místě stavby a navazujících tras.

Eliminace těchto vlivů je částečně možná, závisí především na zodpovědnosti dodavatele stavby, který by měl dbát na dodržování základních požadavků, stanovených legislativou (bezpečnostními předpisy, protipožárními předpisy, havarijním řádem a pod). Pro minimalizaci negativních dopadů realizace stavby na životní prostředí je nutno:

- snižovat prašnost kropením, uložený sypký materiál musí být zakryt plachtami dle §52 zák.č. 361/2000Sb.
- udržovat příjezdné komunikace v čistotě a dobrém technickém stavu
- zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku
- náklady na vozidlech ukládat tak, aby nedocházelo k uvolňování materiálu
- hlukově náročné práce provádět jen v nejnútnejším rozsahu a dodržovat hygienické limity
- organizací práce minimalizovat počty jízd nákladních aut, minimalizovat omezení silniční dopravy v oblasti výstavby
- vyloučit možnost znečištění zemin či vod únikem ropných látek ze stavební mechanizace
- zabezpečit ochranná pásma a ochranu objektů a zeleně
- stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek

## j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Součástí technického řešení stavby je vícero stavebních objektů, které se týkají demolice, či odstranění staveb.

Jedná se o tyto konkrétní objekty:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| • SO 33-10-01   | Nemanice - Hluboká n/V Zámostí, demontáž stávajícího svršku  |
| • SO 34-10-01   | Hluboká n/V Zámostí - Chotýčany, demontáž stávajícího svršku |
| • SO 35-10-01   | ŽST Chotýčany, demontáž stávajícího svršku                   |
| • SO 36-10-01   | Chotýčany - Ševětín, demontáž stávajícího svršku             |
| • SO 37-11-51.1 | ŽST Ševětín, vyklizení opuštěných lokalit                    |
| • SO 46-11-51.1 | ŽST Veselí n.L., vyklizení opuštěných lokalit                |

B.



- SO 33-14-01 ŽST Hluboká n/V Zámostí, demontáž stávajících nástupišť
- SO 35-14-01 ŽST Chotýčany, demontáž stávajících nástupišť
- SO 31-13-55 Železniční přejezd cesty do TT, demontáž
- SO 32-13-51.1 Železniční přejezd silnice ev. km 4,743 v Hrdějovicích, demontáž
- SO 32-13-51.2 Železniční přejezd silnice III/10576 ev. km 5,272 v Hrdějovicích, demontáž
- SO 32-13-51.3 Železniční přejezd silnice ev. km 5,684 v Hrdějovicích, demontáž
- SO 32-13-51.4 Železniční přejezd silnice ev. km 7,610 v zast. Hosín, demontáž
- SO 33-13-51 Železniční přejezd silnice III/1463 ev. km 11,753, demontáž
- SO 36-13-51 Železniční přejezd polní cesty ev. km 19,088, demontáž
- SO 37-13-51 Železniční přejezd silnice III/1556 ev. km 22,611 v ŽST Ševětín, demontáž
- SO 31-22-04 Silniční propustek v ev. km 0,147 – demolice
- SO 31-21-08 Železniční propustek v ev. km 4,556 – demolice
- SO 33-26-01 Návěstní lávka v ev. km 10,097 – demolice
- SO 35-26-01 Návěstní krakorec v ev. km 17,040 – demolice
- SO 36-20-01 Železniční most v ev. km 18,547- snesení nosné konstrukce
- SO 36-20-05 Železniční most v ev. km 21,506-demolice
- SO 37-21-02 Železniční propustek v ev. km 22,030 – zrušení
- SO 37-21-03 Železniční propustek v ev. km 22,205 – zrušení
- SO 37-21-05 Železniční propustek v ev. km 22,605 – demolice
- SO 37-20-04 Železniční most v ev. km 23,606 – demolice
- SO 31-45-01 Nemanice I, demolice domku v km 8.575
- SO 37-45-02 ŽST Ševětín, demolice objektů SŽ
- SO 46-45-01 Veselí n.L., demolice objektů SŽ

Součástí stavby jsou i další samostatné stavební objekty, které se týkají asanace – rekultivace dotčených pozemků a dále kácení dřevin. Jedná se o tyto objekty:

- SO 30-80-01.1 Nemanice - Ševětín, nutné kácení mimolesní zeleně
- SO 30-80-02 Nemanice - Ševětín, kácení lesní zeleně
- SO 30-82-01 Hluboká - Ševětín, rekultivace opouštěného tělesa dráhy
- SO 30-82-02 Nemanice - Ševětín, rekultivace ploch dočasného dlouhodobého záboru
- SO 30-83-01 Nemanice - Ševětín, vegetační úpravy

Bližší podrobnosti jsou uvedeny v dokumentaci těchto objektů.

## k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Realizací stavby dochází ke kácení dřevin na lesních i mimolesních pozemcích, především z důvodu zajištění bezpečnosti provozu dráhy ve stávající, či nové poloze. Velký rozsah kácení je z důvodu výstavby dráhy v nové poloze spolu s navazujícími objekty.

B.



Kácení mimolesní zeleně řeší stavební objekt:

„SO 30-80-01.1 Nemanice - Ševětín, nutné kácení mimolesní zeleně“.

Kácení lesní zeleně řeší stavební objekt:

„SO 30-80-02 Nemanice - Ševětín, kácení lesní zeleně“.

Jako kompenzace je navržena náhradní výsadba, která je součástí objektu:

„SO 30-83-01 Nemanice - Ševětín, vegetační úpravy“.

Uvedené technické řešení stavby navazuje na zpracovanou dokumentaci „E.1.2.4 Dendrologický průzkum“.

Dle závěrů tohoto průzkumu se uvažuje s rozsahem kácení mimolesní zeleně:

Níže je uvedena sumarizace mimolesní zeleně. Většinu kácených stromů tvoří náletové dřeviny o průměru kmene 10-30 cm, zdaleka nejčastějším případem bude dřevina o průměru kmene 10-15 cm.

keře a porosty: 246 405 m<sup>2</sup>

„nadlimitní“ stromy: 573 ks

Mimolesní zeleň na plochách ZS bude **selektivně kácena pouze v nezbytně nutné míře**, konkrétní způsob využití ploch ZS je v kompetenci dodavatele stavby. Převážná většina ZS je navržena v prostoru bez černý mimolesní zeleně.

Vlastní trať prochází částečně po pozemcích ostatní plocha, způsob využití dráha. Do pozemků ZPF bude zasahováno převážně na přeložce trati a při využívání ploch zařízení stavenišť. Trvalý zábor je obdobně generován převážně realizací dráhy v nové stopě, spolu s navazujícím technickým řešením.

Taxativní výčet všech dotčených pozemků ZPF je v přílohové části E.1.5.2 Majetkoprávní část, resp. v části E.1.2.6 Zemědělská příloha. Následná rekultivace pozemků po dočasném dlouhodobém záboru ZPF je popsána v samostatném objektu „SO 30-82-02 Nemanice - Ševětín, rekultivace ploch dočasného dlouhodobého záboru“.

Dle dokumentace E.1.2.6 Zemědělská příloha činí celkový trvalý zábor ZPF vyvolaný stavbou činí 40,4531 ha a 89,9369 ha dočasného záboru nad 1 rok.

Vliv stavby na ZPF během výstavby bude spočívat ve vlastním trvalém záboru a dočasném dlouhodobém záboru zemědělské půdy.

Stavba si vyžádá vynětí půdy ze ZPF v následujících katastrálních územích:

- České Budějovice 3
- Dobřejovice u Hosína
- Hosín
- Hrdějovice
- Chotýčany
- Kolný
- Ševětín
- Vitín

B.



## **I) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

### **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba bude využívat stávající zpevněné i nezpevněné komunikace podél staveniště, zejména pak silnice a dálnici:

Dálnice: D3

I. třídy: I/3, I/26, I/34

II. třídy: II/603, II/146

III. třídy: III/1556, III/1463, III/1463A, III/10575, III/10576, III/10575, III/10578

Místní komunikace: Suchomelská, H. Kvapilové, Školní, Opatovická, Polní, MK bez označení

Hlavní zátěž bude probíhat po dálnici D3 po přípojných silnicích II/146 a III/10576 k hlavním plochám zařízení staveniště.

Na tomto místě je třeba upozornit, že místní komunikace a komunikace III. tříd nejsou dimenzovány na vysokou frekvenci těžkých vozidel stavby a některé již dnes vykazují známky poruch (výtluky, spáry a poničené krajnice). V rámci stavby musí zhotovitel počítat s pravidelnými opravami krytu vozovek v průběhu stavby a v předstihu před zahájením přeprav oprav stávající výtluky na projednaných trasách, aby nedocházelo k další degradaci povrchu vozovky a popřípadě podkladních vrstev. Se správcem komunikace projedná četnost čištění komunikací a typ nákladních vozidel a jejich maximální loženou hmotnost.

Po dobu využití ZS je třeba ochránit stávající i nové inženýrské sítě v místě ZS. Podzemní vedení inženýrských sítí (vodovody, kanalizace, plyn, el. zařízení) musí být vytyčeno a vyznačeno směrově a výškově před předáním staveniště a po dobu stavebních prací se musí náležitě ochránit a v případě potřeby zpřístupnit. Všechny tyto úkony, včetně napojení staveniště na inženýrské sítě jsou součástí dodávky zhotovitele stavby.

### **Přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy**

Stavba bude využívat výjezdy/vjezdy na staveniště z komunikací uvedených výše v předchozí kapitole. Staveništní mechanizmy při výjezdu ze stavby projedou čistící zónou (např. při použití mobilní čistící rampy) a dle požadavku správce komunikace budou komunikace dotčené stavbou v přiměřeném rozsahu pravidelně kropeny a bude docházet k průběžné opravě výtluk. V případě staveništních komunikací je navrženo zašterkování/zapanelování i s vykácením/ořezáním vzrostlé zeleně a vybudováním nájezdových ramp, dočasným zatrubněním příkopů a ochranou stávajících inženýrských sítí.

V rámci této stavby je zřizována tzv. Hlavní staveništní komunikace, která je vedena převážně podél linie nového železničního náspu po obou stranách a je využita jako trasa pro těžkou dopravu (zejména přepravu zemního materiálu). Pokud bude nutné překonat příkop nebo vodoteč (byť

B.





občasnou) bude pod komunikací zřízen provizorní propustek z dostatečně únosného potrubí. Součástí hlavní staveništní komunikace je i silnice II/146, která propojuje rozhodující plochy ZS s kapacitní silnicí II/603 a dálnicí D3 a silnice III/10576, která propojuje jižní portál Hosínského tunelu se silnicí II/603.

Specifickým případem staveništní komunikace je náhradní trasa pro vozidla z/do kamenolomu, která jsou odkloněna po tzv. severní staveništní komunikaci podél drážního tělesa s podjezdem dráhy v nkm 23,600 s pokračováním na I/3.

## Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Všechny komunikace pro pěší, které budou dotčeny stavbou nebo budou v nezbytném rozsahu procházet stavenišťem musí být vhodně vyznačeny a odděleny od stavby dle podmínek stanovených v příloze č.1 k NV č. 591/2006Sb a musí splňovat požadavky bodu 4 Výkopy a staveniště přílohy č.2 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.. Ostatní přístupy musí být zabezpečeny výstražnými tabulkami se zákazem vstupu cizích osob na staveniště.

Lávky přes výkopy musí být min. 900mm široké s výškovým rozdílem nejvíce do 20mm po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku, jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100mm. Prostor u lávek přes výkopy a omezení provozu těmito pracemi musí umožnit otočení vozíku a zajistit manipulační prostor 1500mm x 1500mm.

Během výstavby nebude dočasně zajištěn bezbariérový přístup na provizorní nástupiště.

## Možnost zajištění přívodu vody a energií ke staveništi

Zajištění staveniště zřídí a navrhne zhotovitele stavby dle svých potřeb v rámci své dodávky.

Voda. Zásobování staveniště a ploch zařízení staveniště vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řádů a hydrantů. Odběr vody a způsob napojení musí být před realizací projednán s majitelem a správcem odběrného místa a napojení musí být opatřeno vodoměrnou šachtou s vodoměrnou soustavou. Na přípojku budou napojeny všechny stavební buňky, které vyžadují přívod vody, také veškerá zařízení vyžadující přívod vody pro výrobu betonu a malty, pro ošetřování povrchů konstrukcí atp.). Pro potřeby oplachu vozidel budou na přípojky vody napojeny hadice s uzavíratelnými ventily.

V místech, kde nebude možné připojení ke stávajícím zdrojům, se bude voda dovážet v cisternách dovezených dodavatelem stavby.

Odběr užitkové vody bude realizován z místních zdrojů poblíž ploch ZS, jedná se například o jímání důlní vody jímky pro zajištění soc. zázemí ZS a pro zajištění vody pro vrtné soupravy/vrtné vozy. Největší objem vody bude nutný pro realizaci sekundárního ostění, kde je předpoklad potřeby 10m<sup>3</sup> vody denně u každého portálu při realizaci mobilní betonárny. Zásobování vodou lze řešit kapacitní přípojkou případně méně kapacitní přípojkou s nádraží na vody o objemu cca 60m<sup>3</sup>.

Důlní/průsaková voda, která nebude zpětně využita bude po odsazení vypuštěna na terén/do stávající vodoteče či příkopu.

Elektrická energie. Staveniště a zařízení staveniště budou v prostoru železničních stanic a zastávek napojeny na stávající síť uvnitř budov nebo na venkovní zásuvkové stojany umístěné v kolejišti, v traťových úsecích bude u většiny stavebních objektů elektrická energie získávána pomocí převozných diesलगregátů.

Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být projednán se správcem a majitelem odběrného místa.



Případné zřízení dočasných NN přípojek a staveništních trafostanic není součástí projektu, a bude zabezpečeno a provedeno zhotovitelem stavby.

Případná přípojka bude zakončena v prostoru staveniště rozvodnou skříní s provizorním staveništním rozvaděčem a bude opatřena měřením spotřebované energie, staveništní rozvaděč bude mít zásuvky na 220 a 360V.

Podmínky připojení odběrného místa projednat se správcem a provozovatelem elektrických rozvodů v místě připojení odběrného místa.

Pro sjednání dodávky elektrické energie pro staveniště platí Technické podmínky připojení k Lokální distribuční soustavě železnice.

Plocha ZS u tunelových objektů bude napojena na příkon 1,6MW s připojením na transformátor pro rozvod 220/380V Rozvod po staveništi je většinou řešen jako nadzemní.

Kanalizace. Odtok vody ze staveniště je řešen do stávající veřejné kanalizace bez dalších patření v případě splaškových vod a dešťových vod ze střech. Znečištěná voda (bahnem, písek atp.) bude vypouštěna přes sedimentační jímku, v případě znečištění tuky a oleji přes lapač tuků, např. (LAPOL), to platí i pro technologickou vodu z čištění vozidel atp..

V areálu železniční stanice se budou používat sociální zařízení ČD a Správy železnic. Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení je součástí přípravy zhotovitele. V ostatních případech budou zřízeny chemické suché záchody.

Telefon. Vzhledem k charakteru stavby, budou na staveništích používány mobilní telefony. Do vybraných objektů ZS bude zavedeno telefonní spojení na základě projednání s ČD, resp. SŽ. Trasy drážních i veřejných sdělovacích kabelů v bezprostřední blízkosti staveniště jsou zakresleny v koordinačních situacích stavby v části C.2 tohoto projektu.

### **m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Realizace stavby se bude prolínat, resp. navazovat na vícero již realizovaných, nebo připravovaných drážních staveb.

Jedná se o souběžně připravovanou stavbu „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část A“. Další drážní stavbou je příprava a realizace systému ETCS v úseku Tábor – České Budějovice.

### **n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Podrobnosti jsou patrné ze samostatné části dokumentace PDPS „E.1.5.2 Majetkoprávní část“.

Konkrétně pozemky dotčené stavbou jsou definovány přehledně v tabulkové podobě v části „E.1.5.2. Seznam pozemků dotčených stavbou“. Obdobně se v této dokumentaci nachází seznam všech sousedících pozemků.



Vzhledem k rozsahu dotčení nejsou zde v této zprávě vyjmenovány všechny dotčené pozemky a je zde pouze odkaz na část dokumentace, kde se uvedené informace nachází.

## B.2. Celkový popis stavby

### B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

**a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze - kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.**

Stavba spočívá v zajištění komplexu staveb a technologických zařízení s cílem zamezení snižování rychlosti a s tím související prodloužení přepravní doby. Dále dojde k zajištění splnění parametrů interoperability, zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu, rekonstrukce stavebních a technologických částí v rozsahu daném Směrnicí GR č. 16/2005 SŽDC (Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR, č.j.: 3790/05-OP (dále „Směrnice GR č. 16/2005) a uvedení všech součástí infrastruktury do normového stavu, aby bylo zajištěno zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.

Ve smyslu zadání je v návrhu technického řešení uvažováno s rychlostí jízdy 200 km/hod. Zadání dále definuje požadavek na řešení železničního svršku v obou nových železničních tunelech, kdy je zde navržena konstrukce pevné jízdní dráhy (PJD). V průběhu zpracování dokumentace dále zadavatel vznesl požadavek na osazení dvojice nových super štíhlých výhybek do odbočky Dobřejovice.

**b) Účel užívání stavby**

Jedná se o železniční trať sloužící k veřejné železniční přepravě osob a nákladů.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Celá stavba reprezentuje trvalou železniční stavbu. Dílčí části provizorních stavů jsou nezbytné pouze s ohledem na realizovatelnost stavby v podobě cílového trvalého řešení a budou v průběhu stavby nahrazeny trvalým řešením.

**d) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby, vliv na dopravní obslužnost území, navrhované kapacity stavby,**

B.



## včetně základních technických parametrů stavby jako navržené traťové rychlosti, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních

Základním účelem stavby je:

- zamezení snižování rychlosti a tím zkrácení přepravní doby,
- zajištění parametrů interoperability,
- zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu, rekonstrukce stavebních a technologických částí v rozsahu daném Směrnicí GŘ č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR, č.j.: 3790/05-OP (dále „Směrnice GŘ č. 16/2005“),
- uvedení všech součástí infrastruktury do normového stavu, aby bylo zajištěno zvýšení bezpečnost a plynulost dopravy

Stavba bude probíhat na trati 220 České Budějovice – Tábor - Praha, v úseku České Budějovice – Veselí nad Lužnicí. Součástí stavby je traťový úsek 190 České Budějovice - Plzeň. Základní parametry jsou přehledně definovány:

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách, ve znění pozdějších předpisů  
**celostátní**

Kategorie dráhy podle TSI INF	<b>P3/F2</b>
Součást sítě TEN-T	<b>ANO</b>
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	<b>280</b>
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	<b>704 + 705a</b>
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	<b>220</b>
Číslo traťového a definičního úseku	<b>0401, 0407, 1781</b>
Traťová třída zatížení (po dokončení)	<b>D4</b>
Maximální traťová rychlost (návrh)	<b>až 200 km/h</b>
Trakční soustava	<b>stř. 25 kV, 50 Hz</b>
Počet traťových kolejí (po dokončení)	<b>2</b>

Provozovatelem dráhy je SŽ, s.o., místním správcem OR Plzeň.



**e) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem a souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení**

Pro realizaci stavby nejsou nutné žádné výjimky, ani souhlasy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení.

**f) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

V rámci předchozí projektové přípravy byly definovány závazná stanoviska, resp. podmínky dotčených orgánů a proto na ně je reagováno.

**Základní podmínky jsou uvedeny v Územním rozhodnutí stavby „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín“, č.j. SU/11901/2011-80 ze dne 20.7.2017.**

Způsob vypořádání podmínek je dále v textu zdůrazněn typem písma „*tučná kurzíva*“.

Toto Rozhodnutí stanovilo následující podmínky č.1-37 pro další projektovou přípravu:

1. Stavba bude umístěna v souladu s grafickou přílohou rozhodnutí, která obsahuje výkresy současného stavu území v měřítku 1:10 000 (celková situace stavby) a 1:1000 (koordinační situace stavby – dělené po staničení do 11 výkresů – část C.2, příloha 2 – 12) na podkladě katastrální mapy, se zakreslením stavebního pozemku, požadovaným umístěním stavby, s vyznačením vazeb a vlivů na okolí.

***Navržená stavba ve stupni PDPS vychází a odpovídá umístění stavby z ÚR, resp. vydanému ÚR. Výjimkou je řešení v prostoru křížení nové trati a dálnice D3 před Ševětínem, kde je navrženo nové řešení, které musí být umístěno změnou vydaného ÚR.***

2. Územní rozhodnutí platí 2 roky ode dne nabytí právní moci, ale nepozbývá platnosti, bylo-li na základě žádosti podané v době jeho platnosti vydáno pravomocné stavební povolení nebo jiné obdobné rozhodnutí podle stavebního zákona nebo zvláštních právních předpisů, nebo nabyli-li v době jeho platnosti právních účinků souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru, nebo bylo-li v době jeho platnosti započato s využitím území pro stanovený účel v případech, kdy se povolovací rozhodnutí nebo jiný úkon nevydává.

***Obecná podmínka pro další přípravu a realizaci stavby.***

3. Za dodržení podmínek tohoto územního rozhodnutí odpovídá zpracovatel projektové dokumentace pro stavební povolení. Dodržení těchto podmínek bude dokladováno v žádosti o stavební povolení.

***Bude splněno.***

4. Projektová dokumentace pro stavební povolení bude projednána a odsouhlasena dotčenými orgány a spolupůsobilými organizacemi. Případné připomínky a požadavky budou do této projektové dokumentace zapracovány, dále i stanoviska a připomínky vlastníků a správců inženýrských sítí a zařízení, které budou dotčeny (či jejich ochranné pásmo) navrhovanou stavbou.

B.



***V rámci zpracování dokumentace PDPS je splněno, viz. dokladová část E dokumentace.***

5. Před zahájením stavby musí stavebník zajistit vytyčení prostorové polohy stavby odborně způsobilými osobami. Výsledky vytyčení musí být ověřeny úředně oprávněnými zeměměřickými inženýry.

***Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.***

6. Před zahájením stavebních (výkopových) prací bude provedeno přesné vytyčení všech podzemních inženýrských sítí v místě dotčeném stavbou a současně budou učiněna opatření zabráňující jejich poškození. V případě dotčení podzemních vedení budou tyto práce prováděny za příslušného dozoru příslušných správců těchto vedení a provedena kontrola před záhozem. O převzetí bude proveden zápis do stavebního deníku.

***Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.***

7. Stavba bude prováděna stavebním podnikatelem, který při realizaci zabezpečí odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím. Nejpozději do zahájení stavby bude stavebnímu úřadu sdělen název a sídlo stavebního podnikatele, který bude stavbu provádět a osoba, která bude vykonávat odborné vedení provádění stavby (stavbyvedoucí). Zhotovitel stavby je dle § 160 odst. 2 stavebního zákona povinen provádět stavbu v souladu s rozhodnutím nebo jiným opatřením stavebního úřadu a s ověřenou projektovou dokumentací, dodržet obecné požadavky na výstavbu, popřípadě jiné technické předpisy a technické normy a zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce vyplývajících ze zvláštních právních předpisů. Povinnosti stavbyvedoucího je dle § 153 odst. 1 a 2 stavebního zákona řídit provádění stavby v souladu s rozhodnutím stavebního úřadu a s ověřenou projektovou dokumentací, zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce vyplývajících ze zvláštních právních předpisů, zajistit řádné uspořádání staveniště a provoz na něm a dodržení obecných požadavků na výstavbu, popřípadě jiných technických předpisů a norem; dále působit k odstranění závad při provádění stavby a neprodleně oznámit stavebnímu úřadu závady, které se nepodařilo odstranit při vedení stavby, vytvářet podmínky pro kontrolní prohlídku stavby, spolupracovat s osobou vykonávající technický dozor stavebníka nebo autorský dozor projektanta a s koordinátorem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. (Uvedené povinnosti jsou pod sankcí).

***Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.***

8. Projektová dokumentace pro stavební povolení bude splňovat obecné technické požadavky na výstavbu, stanovené vyhláškou č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů. Rovněž při stavbě budou dodržena ustanovení této vyhlášky, upravující požadavky na provádění staveb, včetně příslušných normových hodnot stanovených ČSN a technické požadavky na výrobky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů.

***Podmínka je zapracována do dokumentace PDPS. Zároveň i podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.***

9. V případě poškození odvodňovacích systémů, zabezpečí investor stavby jejich opravu a uvedení do funkčního stavu.

***Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.***

10. Stavba se nachází v ochranném pásmu zařízení elektrizační soustavy, plynárenského zařízení nebo rozvodného tepelného zařízení. Před realizací stavby zajistí stavebník souhlas s činností v ochranném pásmu od příslušného správce popřípadě vlastníka sítě technické infrastruktury ve smyslu příslušných ustanovení zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

***Podmínka bude splněna nejpozději do doby zahájení realizace stavby.***



11. Stavba se nachází v ochranném pásmu vodovodního řadu nebo kanalizační stoky. Před realizací stavby zajistí stavebník souhlas s prováděním prací v ochranném pásmu od příslušného správce popřípadě vlastníka vodovodu nebo kanalizace ve smyslu § 23 odst. 5 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů.

**Podmínka bude splněna nejpozději do doby zahájení realizace stavby.**

12. V dokumentaci pro stavební povolení bude prokázáno, že je řešeno opatření nakládání se vzniklými odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění, tj. kategorizace odpadů, popis způsobu a postupu odstranění odpadů, případně jejich další využití, které vzniknou při stavbě z použitých stavebních materiálů. Pokud se jedná o zeminu a její převoz do jiné lokality než je místo stavby, nutno s ní nakládat jako se vzniklým odpadem.

**Dokumentace PDPS obsahuje řešení nakládání s odpady vzniklými v průběhu realizace stavby. Je doloženo v části E.1.2.5 Odpadové hospodářství.**

13. S odpady, které budou vznikat při stavbě a při provozu, bude nakládáno v souladu se zák. č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a vyhl. Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Dodavatel stavby nebo stavebník musí mít v souladu se zákonem a prováděcími vyhláškami zajištěno odstranění odpadů prostřednictvím oprávněné osoby, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění odpadů. Odpady budou předávány k likvidaci pouze této oprávněné, právnické nebo fyzické osobě, která je provozovatelem zařízení k jejich využití nebo k odstranění, dále viz § 12, odst. 3 a odst. 4 zákona.

**Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.**

14. Projektová dokumentace pro stavební povolení, jakož i provádění stavby bude respektovat požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

**Dokumentace PDPS tuto podmínku zohledňuje.**

15. Pro zařízení staveniště a skládky materiálu budou přednostně použity pozemky dle vymezení v projektové dokumentaci (celková situace stavby a koordinační situace stavby), popřípadě na přechodnou dobu i další pozemky, na nichž je stavba umísťována.

**Dokumentace PDPS předpokládá pro plochy ZS a skládky využít pozemky dle vymezení v ÚR, respektive předchozí přípravné dokumentaci. Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.**

16. O povolení záboru veřejného prostranství (chodníku, komunikace) požádejte nejméně 30 dnů před zahájením příslušných prací u MM - odboru dopravy a silničního hospodářství (místně příslušného obecního úřadu).

**Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.**

17. Prováděním stavby nebude poškozena zeleň ani vzrostlé stromy v místě stavby. Při provádění výkopových prací je třeba dodržet min. vzdálenost výkopu 2,5 m od paty kmene stromu, stromy a ostatní porosty budou chráněny dle normy ČSN 83 9061.

**Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.**

18. Dle ustanovení § 176 stavebního zákona dojde-li při postupu podle tohoto zákona nebo v souvislosti s tím k archeologickým nálezům, je stavebník povinen neprodleně oznámit nález stavebnímu úřadu a orgánu státní památkové péče a zároveň učinit opatření nezbytná k tomu, aby nález nebyl poškozen nebo zničen a práce v místě nálezu přerušit. Tuto povinnost může stavebník přenést smlouvou na stavebního podnikatele.

**Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.**

B.



19. Před zásahem do silničního pozemku (§ 11 silničního zákona) budou minimálně 6 týdnů před zahájením stavebních a montážních prací podány žádosti o povolení zvláštního užívání silnic a místních komunikací a o stanovení místní a přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích a dopravně inženýrské opatření (přechodné dopravní značení) na celé řešené území; žádosti budou doplněny souhlasným vyjádřením správce příslušné komunikace a Policie České republiky, krajského ředitelství policie Jihočeského kraje-dopravního inspektorátu, České Budějovice.

***Podmínka primárně pro realizaci stavby. Bude splněno.***

20. Stavba bude prováděna v souladu s vyjádřeními příslušných správců sítí a dotčených organizací. Podmínky, které vyplývají ze stanovisek či vyjádření správců inženýrských sítí a dotčených organizací k ochraně jejich zájmů, včetně ochrany sítí v jejich ochranných pásmech, musí být respektovány a dodrženy v projektové dokumentaci, která bude součástí žádosti o stavební povolení. Povinnost splnit podmínky obsažené v těchto vyjádřeních implicitně vyplývá z ustanovení § 152 odst. 1 stavebního zákona.

***Uvedené podmínky jsou respektovány v dokumentaci PDPS stavby.***

21. Stavebník při realizaci této stavby bude dbát oprávněných zájmů a práv majitelů sousedních nemovitostí. Území dotčené stavbou a veškerá narušená veřejná prostranství budou po skončení prací uvedena do původního stavu. Po dobu výstavby bude zajištěn přístup k přilehlým nemovitostem.

***Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.***

22. Na stavbě musí být pro kontrolní orgány k dispozici projektová dokumentace ověřená stavebním úřadem a veden stavební deník. Stavební deník bude obsahovat náležitosti podle § 6 vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, viz příloha č. 9 k této vyhlášce.

***Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.***

23. Žadatel zajistí koordinaci stavby se souvisejícími investičními záměry v zájmové lokalitě, zejména se záměry týkajícími se dopravní a technické infrastruktury (dálnice D3 včetně souvisejících objektů - ŘSD, připravovaná stavba tzv. Severní spojky - SMČB a Severní tangenty - KÚJČK). Ke spolupráci na vzájemné koordinaci staveb budou přizváni rovněž zástupci dotčených obcí popřípadě Jihočeského kraje.

***Uvedené podmínky jsou respektovány v dokumentaci PDPS stavby. Dále podmínka i pro realizaci stavby. Bude splněno.***

24. Žadatel pro další stupeň projektové dokumentace zajistí vyhotovení podrobné hlukové studie zohledňující kumulativní hluk z výhledové železniční dopravy i v souvislosti s realizací stavby (staveništní komunikace, apod.), a to ve vztahu k přilehlým sídlům. V případě potřeby budou navržena patřičná protihluková opatření.

***Uvedené podmínky jsou respektovány v dokumentaci PDPS stavby. Hluková studie je součástí dokumentace E.1.2.9 Hluková studie a hodnocení vibrací i s návrhem rozsahu protihlukových opatření. Vlastní konkrétní protihluková opatření jsou obsažena v části D.2.1.10 Protihlukové objekty.***

25. V souladu s § 38 odst. 2 zákona o pozemních komunikacích provede zpracovatel dokumentace pro stavební povolení monitoring stavebního a dopravně technického stavu místních komunikací. V případě zjištění potřeby nezbytných úprav těchto komunikací v souvislosti s prováděním stavby, zajistí žadatel jejich provedení včetně projektové přípravy.

***Je zpracováno do dokumentace PDPS.***

26. V dalším stupni přípravy stavby bude proveden hydrogeologický monitoring vodního zdroje při objektu Dobřejovice č.p. 65. V případě ovlivnění tohoto zdroje navrhovanou stavbou, budou učiněna taková opatření, aby nedošlo k znemožnění užívání uvedeného objektu v důsledku ztráty vody.

B.



***V rámci zpracování dokumentace PDPS byl monitorován uvedený zdroj vody. Při návrhu technického řešení Chotýčanského tunelu byla navržena technická opatření (těsnicí injektáže), která by měla zabezpečit minimalizaci vlivu stavby tunelu na okolní hydrogeologické prostředí.***

27. Budou dodrženy podmínky závazného stanoviska, ze dne 13.5.2016 č.j. 23209/ENV/16, k ověření souladu obsahu stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí vydaného, dle § 10 odst. 1 zákona o posuzování vlivů na ŽP dne 12.8.2011 pod č.j. 57998/ENV/11 (dále též „stanovisko EIA“) s požadavky souvisejících a navazujících právních předpisů (směrnice EIA), podle článku II bodu 1. přechodných ustanovení zák. č. 39/2015 Sb., kterým se mění zák. PVŽP a další související zákony:

#### I. Opatření pro fázi přípravy

##### Zdraví obyvatel

☐ V dokumentaci pro územní řízení specifikovat všechny komunikace, které budou využívány v etapě výstavby, předpokládané objemy přepravovaných stavebních hmot na těchto komunikacích a také zdrojové a cílové lokality. Tyto přepravní trasy projednat s orgánem ochrany veřejného zdraví a respektovat jeho požadavky směřující k eliminaci narušování faktorů pohody obyvatelstva. V případě překračování limitních hodnot provést hodnocení zdravotních rizik, navrhnout zmírňující opatření a tento materiál předložit ke schválení příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví.

***V dokumentaci PDPS jsou uvedeny komunikace, které budou užívány pro staveništní dopravu. Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.***

##### Ovzduší

☐ V rámci dokumentace pro územní řízení provést detailní posouzení znečištění ovzduší ve fázi výstavby, a to v celé délce projektovaného a posuzovaného záměru včetně finálního výběru optimálních odvozových a dovozových tras jejich detailního vyhodnocení z hlediska případného ovlivnění okolí těchto tras. Tato vyhodnocení provést nejen podél tras, ale především v místech finálního odběru betonových směsí a ukládání, případně deponování vyrubané horniny. Navržené trasy předložit k odsouhlasení dotčeným orgánům státní správy a samosprávy. Celkové vyhodnocení předložit k odsouhlasení orgánu ochrany veřejného zdraví.

***Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.***

##### Hluk a vibrace

☐ Z hlediska hlukové zátěže se v další fázi přípravy záměru řídit následujícím:

a) provést detailní posouzení stavebního hluku, a to v celé délce projektovaného a posuzovaného záměru včetně finálního výběru optimálních odvozových a dovozových tras a jejich detailního vyhodnocení z hlediska případného ovlivnění okolí těchto tras. Vyhodnocení provést nejen podél tras, ale především v místech finálního odběru betonových směsí a ukládání, případně deponování vyrubané horniny. Navržené trasy předložit dotčeným orgánům státní správy a samosprávy ke schválení. Celkové vyhodnocení předložit k odsouhlasení orgánu ochrany veřejného zdraví. Akustickou studii aktualizovat i v případě, že bude při výstavbě využita mobilní betonárka.

***Podmínka je zapracována v dokumentaci PDPS.***

b) provést optimalizaci akustické studie včetně vyhodnocení stávajícího stavu akustické situace na základě reálně provedených objektivních měření po dobu 24 hodin podél stávajícího vedení železniční tratě a pro výhledový stav provést optimalizovaný návrh protihlukových opatření včetně případného návrhu zvýšené akustické pohltivosti portálů tunelu pro minimalizaci rázového účinku hluku. Měření počáteční akustické situace nechat zpracovat akreditovaným, resp. autorizovaným subjektem tak, aby tyto naměřené hodnoty byly vhodným výchozím údajem pro porovnání stavu před a po výstavbě a navíc, aby je bylo možné využít i pro kontrolu výpočtového modelu.

***Podmínka je zapracována v dokumentaci PDPS, konkrétně v části E.1.2.9.***

B.



c) v rámci vypracování podrobné akustické studie konzultovat každou výpočtovou oblast s příslušnými obcemi jak z hlediska koncepce navrhovaných forem protihlukových ochrann, tak i pro podchycení všech hygienicky významných objektů, které by v každé výpočtové oblasti měly být řešeny, a to včetně případných rekreačních objektů vybudovaných na základě řádného stavebního povolení. Aktualizovanou akustickou studii dále zpřesnit na základě připomínek obyvatel obce Dobřejovice, posoudit a eliminovat možné akustické rázy při výjezdu či vjezdu vlaku do tunelů, popř. průjezdu dvou vlaků současně.

**Podmínka je zpracována v dokumentaci PDPS.**

☐ Provéřit možnost prodloužení trasy protihlukové stěny v lokalitě Ševětín z km 22,6 do km 22,9, popř. navrhnout individuální protihluková opatření u objektů č.p. 38, 58, 133, 158, 171, 215, 279, 280, 302 a 360.

**Došlo k prověření potřeby prodloužení PHS. Podmínka je zpracována v dokumentaci PDPS.**

Ve vztahu k hlukové zátěži se nejpozději v dokumentaci ke stavebnímu povolení řídit následujícím:

a) zpracovat podrobnou akustickou studii pro jednotlivé lokality a chráněnou obytnou zástavbu, včetně návrhu optimalizovaných protihlukových opatření s doložením jejich účinnosti; součástí akustické studie musí být konkrétní návrh protihlukových opatření v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

**Podmínka je zpracována v dokumentaci PDPS, konkrétně v části E.1.2.9.**

b) zpracovat studii řešící problematiku vlivu vibrací v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a provést objektivní měření vibrací v pobytových místnostech (jak ve fázi přípravy stavby, tak ve fázi provozu) akreditovaným, resp. autorizovaným subjektem tak, aby tyto naměřené hodnoty byly výchozím údajem pro porovnání stavu před a po výstavbě a navíc, aby je bylo možné využít i pro případný návrh antivibračních opatření.

**Podmínka je zpracována v dokumentaci PDPS, konkrétně v části E.1.2.9.**

c) řešit změnu funkčního využití objektů v majetku Českých drah situovaných v bezprostředním okolí železniční trati v jejím ochranném pásmu, kde nelze splnit požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

**Dokumentace PDPS zohledňuje tuto podmínku a navrhuje v nutných případech vyjmutí z bytového fondu.**

**Povrchové vody**

☐ V dalších stupních projektové dokumentace si vyžádat vyjádření příslušných správců dotčených drobných vodních toků, které nejsou ve správě Povodí Vltavy, státní podnik.

**Vyjádření byla vyžádána v rámci zpracování dokumentace PDPS.**

☐ Pro dokumentaci k územnímu řízení sjednotit a s možnou součinností orgánu ochrany vod specifikovat přesný rozsah dotčených vodotečí.

**Specifikace dotčení vodotečí je součástí dokumentace PDPS.**

☐ Projekt případných úprav koryt i břehů vodotečí zpracovat ve spolupráci s hydrobiologem tak, aby zůstala zachována nejen kapacita koryta, ale také přirozený charakter toku, což umožní rychlejší obnovu biologické funkce toku a zachování kvality vody v toku.

**Řešení bylo v rámci dokumentace PDPS konzultováno a projednáváno se zástupci AOPK.**

B.



□ V místech křížení železničního koridoru s biokoridory, v tomto případě s vodními toky, zachovat v podmostí možnost překonání křížení suchou cestou, tj. instalovat do těchto míst lávky z přírodních materiálů o šířce alespoň 0,5 m.

***Součástí řešení dokumentace PDPS je po konzultaci se zástupci AOPK i tzv. suchá cesta pro migrující zvěř.***

□ Mostní objekty a propustky na vodních tocích navrhnout v souladu s ČSN 75 2130 (Křížení a souběhy toků s drahami, pozemními komunikacemi a vedeními). Dále u mostních objektů a jiných staveb, které zasahují svou konstrukcí do průtočných profilů koryt vodních toků a inundačních území, bude provedeno hydrotechnické posouzení za účelem volby optimálního prostorového uspořádání mostu tak, aby nedošlo ke zhoršení průtokových poměrů.

***Podmínka je zpracována v dokumentaci PDPS.***

□ Veškeré zásahy do vodotečí projednat se správci daných toků.

***Podmínka je zpracována v dokumentaci PDPS.***

□ Zpřesnit množství odpadních vod z tunelů, a to včetně sezónních vlivů, navrhnout a projednat podmínky úpravy vod při realizaci a v provozu a dořešit odvod vod k zaústění do povrchových vod, včetně případných úprav dotčené vodoteče. U tunelů v rámci realizace záměru provést úpravu vod, a to především z hlediska úpravy koncentrace nerozpustných a ropných látek, příp. dalších škodlivin, které připadají při ražbě tunelů v úvahu. Volbu zařízení a výstupní parametry čistícího zařízení specifikovat v rámci další projektové přípravy a na základě jednání s dotčenými orgány státní správy. Mělo by se však jednat o mobilní zařízení, která nebudou využívána v trvalém provozu. U realizovaných tunelů odvádět vodu z ostění konstrukce tunelu, kde nelze reálně předpokládat kontaminaci vod.

***Podmínka je částečně vypořádána v zpracované dokumentaci PDPS. Požadavky pro realizaci tunelů budou splněny následně.***

□ Provéřit nezbytnost zásahů do vodních toků z hlediska nároků na dílčí směrové úpravy a na základě tohoto prověření vyloučit, případně minimalizovat směrové úpravy malých vodotečí jen na technicky a bezpečnostně odůvodněný rozsah.

***Podmínka je zpracována v rámci řešení PDPS do jednotlivých SO úprav/přeložek vodních toků.***

□ Provéřit nezbytnost místní úpravy toku Libochovky nad raženým tunelem cca v km 18,66.

***V rámci dokumentace PDPS je uvedené řešeno v dokumentaci SO 38-81-08. Jedná se o tzv. „pojistku“. Pokud by došlo k nepředvídaným změnám koryta vodního toku při realizaci Chotýčanského tunelu (v rámci poklesové kotliny), pak by byla úprava nutná. V opačném případě stávající koryto vodoteče nebude upravováno.***

□ V úseku křížení širší nivy Lučního potoka kolem km 13,6 a úzké nivy Dobřejovického potoka kolem km 15,6, prověřit a případně navrhnout delší mostní objekty charakteru estakády, minimálně charakteru dvou a vícepólových mostních objektů se světlou šířkou (délkou) minimálně 15 m, s cílem zajistit maximální propustnost koridoru trati i pro větší druhy zvěře. U křížení Dobřejovického potoka navrhnout dostatečně kapacitní most i pro přístupovou komunikaci k portálu Chotýčanského tunelu.

***Návrh řešení uvedených mostních objektů byl v rámci zpracování dokumentace PDPS prověřen a konzultován se zástupci AOPK. Výsledkem návrhu je přijatelný kompromis.***

□ Navrhnout dostatečné kapacitní přemostění levobřežního přítoku Dobřejovického potoka jako významnější migrační trasy, ve vazbě na dostatečný odstup paty svahů tělesa deponie rubaniny od břehové hrany toku.





***Návrh řešení byl v rámci zpracování dokumentace PDPS prověřen a konzultován se zástupci AOPK. Výsledkem návrhu je přijatelný kompromis.***

□ V úseku mezi km 13,5 až 15,9 kromě výše uvedeného zabezpečit dostatek drobných propustků (vyloučení propustků trubních) kombinujících překonání ostatních vodotečí s doprovodnou bermou v souladu s příslušnou metodikou Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (dále jen „AOPK ČR“).

***Návrh řešení byl v rámci zpracování dokumentace PDPS prověřen a konzultován se zástupci AOPK. Výsledkem návrhu je přijatelný kompromis.***

□ Parametry mostních objektů a propustků, z důvodu prostupnosti liniové stavby pro živočichy, konzultovat s pracovníky AOPK ČR.

***Návrh řešení byl v rámci zpracování dokumentace PDPS prověřen a konzultován se zástupci AOPK. Výsledkem návrhu je přijatelný kompromis.***

□ Při úpravě koryt a výstavbě mostů drobných vodních toků nesmí dojít k nepříznivému ovlivnění hydraulické průtočnosti vodních koryt, případně musí být provedena eliminační opatření k průchodu velkých vod.

***Dokumentace PDPS uvedený požadavek zohledňuje.***

□ Veškeré odplavitelné látky a stavební suť odvážet bezprostředně z ploch stavenišť v zátupovém území.

***Požadavek na realizaci stavby. Bude splněno.***

□ V případě SO 31-21-03 provést rekonstrukci propustku a v případě SO 37-21-03 provést prodloužení propustku.

***Požadavek byl konzultován se zástupci AOPK a je zapracován do dokumentace PDPS.***

Podzemní vodv a hydrogeologie

□ Předložit pro navrhovanou stavbu podrobný hydrogeologický, inženýrsko-geologický a geotechnický průzkum a jednoznačně respektovat závěry těchto průzkumů v další přípravě záměru.

***V rámci zpracování dokumentace PDPS byly vypracovány i tyto průzkumy a jejich výstupy jsou zapracovány do návrhu technického řešení.***

□ V rámci dokumentace pro územní řízení zajistit vyjádření odborného hydrogeologa, neboť zájmová oblast se nachází v ochranném pásmu vodních zdrojů.

***Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.***

□ Pro zjištění sezónního kolísání hladiny podzemní vody a zpřesnění výpočtů přítoků do zářezů a do tunelů v předstihu před začátkem stavby zahájit monitoring hladiny podzemních vod na následujících vystrojených vrtech inženýrsko-geologického průzkumu a na vybraných studních zmapovaných v rámci pasportizace vodních zdrojů:

a) monitorovací vrty: HJ103, HJ104, HJ109, HJ110, HJ300, HJ308, HJ400, HJ414

b) vybrané zmapované vodní zdroje: - studny č. 1, 6, 10 a 11 v Hrdějovicích - studna č. 12 v Bořku - studny č. 13 a 14 v Hosíně - studna č. 17 v Dobřejovicích - studny č. 18, 19, 20 a 22 v Chotýčanech - studny č. 25, 29 a 30 ve Vitíně s četností záměrů hladin 1 x měsíčně tak, aby údaje o sezónním kolísání obsáhly alespoň jeden hydrologický rok. Ve sledování hladin pokračovat v průběhu stavby i po jejím dokončení.





***V rámci zpracování dokumentace PDPS byl prováděn monitoring stávajících vodních zdrojů (studní) a monitorování hydro vrtů. Uvedený proces bude pokračovat až do doby realizace stavby.***

□ Pro vstupní ověření kvality mělkých podzemních vod a jejich možného ovlivnění při realizaci stavby provést na následujících zdrojích podzemních vod (studna č. 1 a 6 v Hrdějovicích, studna č. 12 v Bořku a studna č. 32, 34, 37, 38 a 39 v Ševětíně) vstupní chemický rozbor vody, a to následovně: úplný chemický rozbor, NEL, Cl<sup>-</sup>, As, Be, Cd, Hg, Pb a Ni. Následný monitoring v průběhu stavby provádět v případě havárie.

***V rámci zpracování dokumentace PDPS byla kvalita vody ověřena. Požadavek na následný monitoring je pro realizaci stavby. Bude splněno.***

□ Provést pasportizaci povolených individuálních vodních zdrojů potenciálně ohrožených záměrem do vzdálenosti cca 500 m na obě strany od osy plánované železnice ve východní části obce Hrdějovice (cca po Obecní úřad), v západní části Bořku po hlavní silnici (ulice Pražská), v chatové oblasti Na Libochově a ve východní části Vitína po hlavní silnici spojující obce Chotýčany a Ševětín.

***Pasportizace vodních zdrojů je součástí dokumentace PDPS (hydrogeologického průzkumu).***

□ V rámci podrobného hydrogeologického průzkumu navrhnout konkrétní kompenzační opatření za případnou ztrátu vody v potenciálně ovlivnitelných individuálních vodních zdrojích.

***Hydrogeologický průzkum predikuje možnost ovlivnění individuálních vodních zdrojů v lokalitě Hosínského tunelu. Konkrétní kompenzační opatření budou stanovena na základě jednání s majiteli potenciálně ovlivnitelných vodních zdrojů nejpozději v průběhu realizace stavby dle skutečného stavu.***

□ V rámci podrobného hydrogeologického průzkumu provést podrobnější ověření přítoků do stavební jámy při ražení Hosínského tunelu v km 13,20 až 13,25. Dále ověřit mělkými vrtů rozsah zvodněných kvartérních sedimentů a samostatně i jejich propustnost a stanovit mělké přípovrchové přítoky do stavební jámy v místech výjezdového portálu Hosínského tunelu. Pro ověření výpočtu přítoku do zářezu a tunelu v místech výjezdového portálu Chotýčanského tunelu ověřit mělkými sondami mocnost kvartéru a místní hydrogeologické poměry.

***Požadované ověření bylo provedeno v rámci hydrogeologického průzkumu v rámci zpracování dokumentace PDPS. Navíc bylo provedeno matematické modelování proudění vody v oblasti Hosínského tunelu, jež je součástí průzkumu.***

□ Provéřit v rámci posouzení indukovaných účinků stavby, ať již z hlediska životního prostředí či z pohledu geologických, geotechnických, hydrogeologických poměrů, odvod drenážních vod z navrhovaného tunelu ve vazbě na možné snížení hladiny podzemní vody v okolí tunelu a v rámci další přípravy záměru pro minimalizaci rizik souvisejících s ovlivněním režimu podzemních vod preferovat nepropustnou konstrukci tunelového tubusu.

***Návrh řešení tunelových objektů v rámci dokumentace PDPS akceptuje uvedený požadavek. V rámci návrhu je snahou minimalizovat možnost ovlivnění režimu podzemních vod při realizaci a následném provozu obou tunelů.***

Půda

□ Správce pozemků musí předložit a s dotčenými obcemi projednat návrh na řešení opuštěných částí železniční trati včetně umělých staveb a zařízení.

***Dílčí jednání proběhly v rámci zpracování dokumentace PDPS. Finální jednání proběhnou až v rámci realizace stavby a majetkového vypořádání.***

□ V rámci dokumentace pro územní řízení podrobně specifikovat trvalý i dočasný zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa (dále jen „PUPFL“) a zemědělského půdního fondu (dále jen „ZPF“),

B.



včetně přesného vymezení stavbou dotčených pozemků do vzdálenosti 50 m od hranice lesa. Minimalizovat zábory ZPF.

***V rámci zpracování dokumentace PDPS byl stanoven rozsah záborů pozemku ZPF a PUPFL. Nezbytné informace jsou k dispozici v částech dokumentace E.1.2.6, E.1.2.7 a E.1.5.2. Snahou projektanta bylo obecně minimalizovat dotčení všech typů pozemků.***

**Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.**

☐ U dotčených lesních pozemků provést zhodnocení z hlediska dosavadního plnění funkcí lesa (produkční i mimoprodukční) a zjistit, zda nedojde k nevhodnému dělení lesa z hlediska jeho ochrany a k ohrožení sousedních lesních porostů, popř. k narušení sítě lesnicko-technických zařízení.

***Bylo ověřováno a prověřováno v rámci zpracování dokumentace PDPS.***

☐ Minimalizovat dočasné zábory lesních pozemků, zejména zajistit minimalizaci plošného rozsahu prací kolem všech portálů tunelů, navrhovaných do lesních porostů. Vzniklá odlesnění kompenzovat ve smyslu kompenzačních opatření.

***Bylo zohledněno v návrhu řešení dokumentace PDPS stavby.***

☐ Minimalizovat rozsah dočasných záborů lesních pozemků zúžením manipulačních pásů, potřebných pro výstavbu zdvojkolejné trati a s výjimkou případů výstavby mostních objektů v lesích vyloučit umístování zařízení staveniště v lesních porostech.

***Bylo zohledněno v návrhu řešení dokumentace PDPS stavby.***

☐ Provéřit možnost převedení nepotřebných drážních pozemků pod původní tratí v lesnatých úsecích trati (v km 10,000 na k.ú. Hrdějovice, v km 19,000 na k.ú. Vitín a v km 21,000 - 21,500 na k.ú. Kolny) do PUPFL. Přehled těchto vhodných pozemků by měl být projednán s místně příslušným orgánem státní správy lesů z hlediska jejich přístupnosti a hospodářské využitelnosti v lesním hospodářství.

***Dílčí jednání proběhly v rámci zpracování dokumentace PDPS. Finální jednání proběhnou až v rámci realizace stavby a majetkového vypořádání po stavbě s ohledem k možnému využití např. pro rozvoj cyklotras v daném území.***

☐ PUPFL, dotčené pozemky ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa a lesní dopravní síť s výjimkou bezprostředního okolí staveb příčných objektů a tunelových portálů v rozsahu podle údajů v dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí (str. 32 a 33) nevyužívat k žádným činnostem souvisejícím se záměrem. Na lesních komunikacích i v lesních porostech je vyloučeno umístování skládek materiálu, parkování a pojiždění stavební či přepravní techniky. Všechny tyto činnosti spojené s modernizací tratě provádět pouze z prostoru původního nebo nového drážního tělesa.

***Požadavek je zohledněn v dokumentaci PDPS. Dále bude dodrženo až v rámci vlastní realizace stavby.***

☐ Zachovat kapacitu stávajících účelových komunikací a rozsah existujících příčných objektů umožňujících přístup k sousedícím lesním pozemkům ve stávajícím rozsahu. Tam, kde to nebude možné a dojde k trvalému zneprůjezdnění některé části lesní dopravní sítě, investor stavby na své náklady zajistí realizaci její adekvátní náhrady.

***Je zohledněno v dokumentaci PDPS stavby.***

☐ Plánování tvorby mezideponií či trvalých deponií rubaniny z ražby tunelů v dalších fázích projektové přípravy detailně řešit a konzultovat s AOPK ČR.

***Celá problematika projekčního návrhu stavby v rámci zpracování dokumentace PDPS byla průběžně konzultována se zástupci AOPK.***



Horninové prostředí, geologie a zemní práce

☐ V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení se řídit následujícím:

a) prověřit a navrhnout vnitřní územní a prostorovou organizaci deponie rubaniny z tunelů jihovýchodně od Dobřejovic.

**Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.**

b) zajistit důslednou ochranu všech úseků toků s doprovodnými porosty dřevin, procházející navrhovaným územím pro deponii (dostatečná vzdálenost paty násypů od břehové hrany toků).

**Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.**

c) vyloučit z území pro deponii rubaniny následující enklávy:

-prostor mezi levobřežním přítokem Dobřejovického potoka od rybníka a přítokem od silnice II/146 zleva.

-prostor západně od remízku u silnice II/146 a severně od koridoru trati.

-prostor mezi pravým břehem Dobřejovického potoka, jižním okrajem lesa kolem km 15,9 a pravobřežním přítokem Dobřejovického potoka od rybníka.

**Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.**

d) ověřit strukturně geologické a hydrogeologické poměry v lokalitě Orty pro ražbu tunelu a odvodnění horního díla. Geologické práce s ohledem na zimoviště netopýrů provádět mimo zimní období.

**Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.**

☐ Provéřít možnost ukládání přebytku výkopových hmot v oblasti Mydlovarska.

***Bylo prověřeno. Vzhledem k značnému časovému posunu očekávané realizace stavby oproti předchozím očekáváním není již realizovatelné ukládání přebytku výkopových hmot v lokalitě Mydlovarska.***

Flóra

☐ Zajistit podrobný floristický průzkum zejména v prostorech dotčených skladebných prvků územního systému ekologické stability (dále jen „ÚSES“) po podrobném zaměření šířkových parametrů modernizované trati. Na základě výstupů tohoto průzkumu konkretizovat podmínky pro nakládání s doloženými populacemi ochranně významných druhů rostlin pro stavební povolení koridoru ve výsledné doporučené variantě průchodnosti územím.

***Bylo zohledněno v rámci zpracování dokumentace PDPS.***

☐ Provést zaměření porostů dřevin a navrhnout minimální kácení v ose trasy jen v rozsahu minimálního manipulačního pásu, zejména v prostorech překonávání prvků ÚSES, doprovodného porostu toků a komunikací (po podrobném zaměření výsledné trasy průchodnosti územím). Následně doložit jen jednoznačně nezbytně nutný rozsah kácení v rámci modernizace koridoru.

***Požadavek byl zapracován do návrhu dokumentace PDPS stavby.***

☐ Veškerá zařízení staveniště navrhnout a realizovat s ohledem na lokalizaci mimolesních porostů dřevin.

***Bylo zohledněno v rámci zpracování dokumentace PDPS.***

B.



☐ Provéřít nutnost úprav porostů podél přístupových účelových komunikací k zařízení staveniště s tím, že přednostně zajistit ochranu okrajů lesních porostů podél těchto cest a využití stávajících lesních cest a průseků pro příjezd k manipulačním plochám.

***V návrhu dokumentace PDPS je požadavek zohledněn. Požadavek na ochranu okrajů lesních porostů a využití stávajících lesních cest a průseků bude akceptován v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem stavby.***

☐ Rozpracovat návrh vegetačních úprav, který bude respektovat floristické poměry daného území.

***Součástí řešení dokumentace PDPS je i objekt vegetačních úprav, viz. řešení SO 30-83-01.***

☐ Předložit komplexní projekt sadových úprav a náhradního zalesnění ve vazbě na začlenění do krajiny, s průmětem do realizačních projektů stavby, který bude důsledně vycházet z následujících zásad:

a) preference nespojitých keřových výsadeb na tělese trati.

b) preference kompaktních výsadeb za účelem posílení ekologicko-stabilizační funkce dotčených významných krajinných prvků (dále jen „VKP“) a podpůrných prvků ÚSES.

c) pro výsadby použít domácí druhy dřevin v cílové druhové skladbě stromů odpovídající příslušnému vegetačnímu stupni, typu a charakteru stanoviště s preferencí dlouhověkých dřevin (preference dubu, lip, habru, javoru, borovice lesní), s podpůrnou funkcí krátkověkých dřevin mokřadních stanovišť, případně krátkověkých dřevin sušších stanovišť, vyloučit použití smrku, modřínu, akátu a exotických druhů dřevin; k tomu zajistit volbu stanovištně odpovídajících domácích druhů keřů (preference plodonosných druhů).

***Uvedené požadavky jsou zapracovány do dokumentace PDPS, konkrétně SO 30-83-01.***

☐ Minimalizovat plošný rozsah prací v předpolí vstupního portálu Hosínského tunelu a Chotýčanského tunelu, vlastní odlesnění minimalizovat na míru danou bezpečnostními předpisy pro stabilizaci portálu, jeho vstupního zářezu a stabilizaci nadloží tunelu.

***Uvedené požadavky jsou zapracovány v dokumentaci PDPS stavby. Snahou projektanta bylo minimalizovat uvedené dotčení pozemků.***

☐ V dotčených lesních porostech lesního komplexu u Dobřejovic jižně od vstupního portálu Chotýčanského tunelu a v dotčených lesních porostech komplexu Orty jižně od vstupního portálu Hosínského tunelu přednostně řešit změnu platného lesního hospodářského plánu ve smyslu postupné realizace stabilizačních opatření v okolních porostech (např. závory, rozluky atp.).

***Požadavek byl zohledněn v dokumentaci PDPS.***

☐ Pro úseky trasy mezi km 13,6 až 14,2 prověřit oddálení osy trati tak, aby nedošlo k zásahu do lesního okraje z důvodu prevence ohrožení stability lesních porostů východního okraje lesního komplexu Bory.

***Požadavek byl zohledněn v dokumentaci PDPS. Snaha o minimalizaci dotčení lesních pozemků v této lokalitě.***

☐ Předložit kompenzační opatření za trvalý zábor PUPFL. V rámci kompenzačních opatření preferovat především využití prostorů navrhovaných skladebných prvků ÚSES, především v ekologicky oslabených krajinných prostorech, případně i opuštěných částí trati (pokud bude trať v úseku Hluboká - Zámostí - Vitín rušena). Konzultovat toto potenciální využití především s orgány ochrany přírody.

***Požadavek byl zohledněn v dokumentaci PDPS.***

B.



☐ Navrhnout a projednat realizaci pásu dřevin v poloze severní hranice navrhované deponie rubaniny u obce Dobřejovice, který by byl realizován ještě v předstihu před využitím navrhované plochy pro tuto deponii.

***Tento požadavek nebylo možno zpracovat do dokumentace PDPS s ohledem na skutečnost, že by se jednalo o dočasný dlouhodobý zábor pozemků, který zajišťuje až budoucí (vysoutěžený) zhotovitel stavby. Požadavek tedy bude uplatněn až ve fázi realizace stavby. Vlastní realizace pásu dřevin by proběhla na začátku realizace stavby.***

☐ Pro výstupní portál Hosínského tunelu v luční enklávě jižně od Dobřejovic zajistit skupinovou výsadbu dřevin kolem polohy zářezových svahů portálu a zajistit důslednou rekultivaci zářezových svahů hydroosevem či jiným technickým způsobem účinného zatravnění. Ve fázi projektových příprav doložit v určující pohledové ose od Dobřejovic výsadbu vegetačního doprovodu podél silnice od Hosína.

***Je zpracováno do dokumentace DDSP. Zářezové svahy budou ozeleněny, resp. zatravněny. Výsadbu dřevin řeší samostatný objekt s ohledem na zajištění bezpečnosti provozu jak na nové trati, tak na stávající komunikaci.***

#### Fauna

☐ Zajistit podrobný zoologický průzkum zejména v prostorech dotčených skladebných prvků ÚSES s důrazem na nivy toků a průchod lesními porosty, a to po podrobném zaměření šířkových parametrů modernizované trati. Na základě výstupů tohoto průzkumu konkretizovat podmínky pro nakládání s doloženými populacemi zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů živočichů pro stavební povolení koridoru.

***Bylo zohledněno v rámci zpracování dokumentace PDPS.***

☐ Do zásad organizace výstavby záměru jednoznačně promítnout zahájení zemních prací a přípravy území nejdříve ke konci období vegetačního klidu z důvodu omezení vlivů na prostory reprodukce populací volně žijících živočichů.

***Bylo zohledněno v rámci zpracování dokumentace PDPS, konkrétně části B.8 ZOV.***

#### Ekosystémy (včetně ÚSES a VKP) a krajina

☐ Doložit problematiku tvorby mezideponií a trvalých deponií rubaniny z ražených tunelů v jejich meziportálech, tedy v enklávě Dobřejovic. Návrh průběžně konzultovat s pracovníky AOPK ČR.

***Celá problematika projekčního návrhu stavby v rámci zpracování dokumentace PDPS byla průběžně konzultována se zástupci AOPK.***

☐ Provéřít:

a) technické možnosti úpravy vedení trasy železničního tělesa v enklávě Dobřejovic, a to jak z hlediska výškového vedení, tak z hlediska optimální vzdálenosti od obce Dobřejovice.

b) možnost dodatečné úpravy projektu železničního koridoru z hlediska možné úpravy poloměru Chotýčanského tunelu a posunutí jeho jižního portálu východním směrem dále od obce Dobřejovice.

c) možnost snížení vedení trasy železničního tělesa v enklávě Dobřejovic a možnost snížení výšky násypových těles v oblasti meziportálů.

d) nutnost a doložit případné opodstatnění uložení rubaniny z tunelů (Chotýčanský a Hosínský) v jejich meziportálech. Rozsah případné deponie minimalizovat.

e) možnost uzavření železničního koridoru v otevřeném terénu u Dobřejovic do tubusu.

#### B.





***Výše uvedené požadavky byly prověřeny v průběhu zpracování dokumentace PDPS. Snahou bylo snížit výšku vedení nové železniční trati u Dobřejovic, resp. v meziportálovém úseku s ohledem na vizuální odclonění projíždějících vozidel na trati v exponovaném úseku u Dobřejovic. Uzavření železničního koridoru (trati) do tubusu na náspevém tělese je neproveditelné s ohledem na dopad do krajinného rázu a bylo by v rozporu s vydaným územním rozhodnutím.***

☐ V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení se řídit následujícím:

a) spolupracovat při návrhu finálního řešení vedení trati v oblasti Dobřejovic, v úseku mezi novým Hosínským a Chotýčanským tunelem, s autorizovaným architektem s autorizací se všeobecnou působností nebo s autorizací v oboru krajinářská architektura. V součinnosti s tímto architektem navrhnout takové řešení vedení trati a krajinářské úpravy, aby bylo ovlivnění krajinného rázu a změna pohledového horizontu co nejmenší.

**Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.**

b) prověřit nutnost uložení deponie výkopových hmot v oblasti obce Dobřejovice.

**Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.**

c) prověřit i jiné možnosti uložení přebytečné výkopové zeminy. V součinnosti s autorizovaným architektem s autorizací se všeobecnou působností nebo s autorizací v oboru krajinářská architektura najít takové řešení uložení přebytečné výkopové hmoty, kterým by byla hodnota krajinného rázu co nejméně narušena. Při hledání řešení uložení výkopové zeminy upřednostnit krajinářské hledisko před hlediskem ekonomickým.

**Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.**

d) v součinnosti s příslušným orgánem ochrany přírody upřesnit a specifikovat všechny dotčené prvky ÚSES a přijmout dostatečná opatření k jejich ochraně.

**Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.**

☐ Pro minimalizaci kolize záměru s přírodními prvky v dalším stupni projektové dokumentace se řídit následujícím:

a) projednat posun osy NRBK 32064 lesního v km 16,05 v rámci územně plánovací dokumentace pro trasu koridoru severněji a výše po svahu nad čelo tunelu včetně konzultace ohledně dopadu změny cílového stavu dřevin v lesnických dokumentech (lesní hospodářské plány, případně lesní hospodářské osnovy).

b) zajistit funkčnost RBK 22108 Hrdějovický podle toku Čertík uplatněním dvoupólového mostu přes upravený tok s dostatečnou výškou nad tokem s tím, že bude řešen inundační prostor se suchou bermou v podmostí.

c) zajistit funkčnost LBK 12610 Luční potok dostatečně kapacitním přemostěním formou vícepólového mostu (včetně přilehlého úseku nivy), tedy navrhnout odpovídající přemostění úseku mezi km 13,55 až 13,60.

d) zajistit funkčnost LBK 12599 Dobřejovický potok dostatečně kapacitním přemostěním formou vícepólového mostu (včetně přilehlého úseku nivy), tedy navrhnout odpovídající přemostění úseku mezi km 15,55 až 15,60. U křížení Dobřejovického potoka navrhnout dostatečně kapacitní most i pro přístupovou komunikaci k portálu Chotýčanského tunelu.

e) navrhnout pro křížení LBK 12595 dostatečně kapacitní objekt ve smyslu výstupů Metodiky AOPK ČR ohledně překonávání biokoridorů liniovými stavbami, analogii uplatit pro křížení LBK 12594/10 u ševětínských lomů.

B.





f) pro křížení LBK 12595 (km cca 21,960) dodržet projektantem ve spolupráci s regionálním pracovištěm AOPK ČR navržené a přijaté kompromisní řešení, které bylo specifikováno následujícím způsobem: Část potoka podél jižní strany železničního koridoru přeložit až k dalšímu křížení s Mazelovským potokem u Ševětínského lomu. Pro zabezpečení alespoň minimálního průtoku a zajištění přijatelného hydrologického režimu v mokřadních biotopech v nivě potoka severozápadně a severně v kontaktu s vymezeným LBC 11555 (lesní celek severně odstávajícího tělesa železniční trati) převést část vody (západní větev) ze zdrojnice Mazelovského potoka nad portálem tunelu (cca v km 20,700) a poté novým korytem otevřeným terénem severně od nového zářezu napojit do původního koryta nad současným mostkem ve stávajícím železničním tělese (cca v km 20,960). Vodu z lesních porostů mírných severních svahů východně od tohoto místa svést do jiné přeložky potoka (východní větev), která povede souběžně podél jižní strany zářezu železničního koridoru a bude zaústěna do původního koryta v km 21,496.

***Výše uvedené požadavky jsou zohledněny v dokumentaci PDPS stavby. V průběhu projekčních prací probíhaly konzultace se zástupci AOPK na řešení stavby.***

☐ V místech křížení železničního koridoru s biokoridory (s vodními toky) instalovat v podmostí lávky z přírodních materiálů o šířce alespoň 0,5 m tak, aby bylo možné překonat toto křížení suchou cestou.

***Podmostí je navrženo v dokumentaci PDPS jednotlivých mostních objektů po konzultacích se zástupci AOPK tak, aby zde byl umožněn suchý průchod živočichů.***

☐ Upřesnit průmět tělesa trati na terén v prostorech kontaktu či konfliktu se skladebnými prvky ÚSES a ověřit vymezení hranic skladebných prvků ÚSES v kontextu zpřesněných parametrů návrhu trati. Pro dotčené prvky ÚSES zpracovat konkrétní projekty, v nichž specifikovat zásah do dotčených prvků ÚSES a které budou obsahovat navržená opatření ke kompenzaci zásahu tak, aby byla zachována funkčnost těchto prvků.

***Požadavek je zpracován do dokumentace PDPS.***

☐ Volit maximálně ekonomicky únosnou délku mostů přes všechny údolní nivy a vodní toky se zakládáním pilířů mimo břehové hrany toků, při respektování minimálních parametrů pro křížení biokoridorů s vodními toky, vyplývajících z příslušné metodiky AOPK ČR.

***Požadavek je zohledněn v dokumentaci PDPS stavby. V průběhu projekčních prací probíhaly konzultace se zástupci AOPK na toto řešení.***

☐ Pro stavební činnost vedoucí ke snesení a opuštění stávající trati v blízkosti evropsky významné lokality a ptačí oblasti Hlubocké obory (u obce Chotýčany) přijmout v dalších stupních projektové dokumentace taková opatření, aby nedocházelo k rušení předmětu její ochrany.

***Požadavek je zohledněn v dokumentaci PDPS stavby.***

☐ Při zpracování návrhu finálního řešení modernizace železniční trati v úseku Nemanice I - Ševětín minimalizovat vliv umístění této liniové stavby do území na zhoršení propustnosti krajiny a narušení přirozených biokoridorů.

***Požadavek je zpracován do dokumentace PDPS.***

Odpady

☐ K manipulaci s toxickými odpady a kontaminovanými výkopovými hmotami získanými zejména z tělesa železničního svršku využívat výhradně prostor bývalého drážního svršku s tím, že činnost zároveň nesmí zasáhnout do sousedních PUPFL.

***Požadavek je zpracován do dokumentace PDPS.***

Hmotný majetek a kulturní památky

B.



☐ Před zahájením výstavby:

a) provést pasportizaci pojižděných komunikací ve spolupráci s Krajským úřadem - Jihočeský kraj. V případě, že stavební a dopravně-technický stav komunikací II. a III. třídy nebude odpovídat staveništní dopravě, je nutné je opravit a stavebně upravit, a to ještě před zahájením vlastní stavby. Po realizaci stavby opravit dotčené pozemní komunikace.

**Požadavek na realizaci stavby. Bude splněno.**

b) provést místní šetření o stavu vybraných používaných komunikací. Výběrem dodavatele stavby zajistit řádnou údržbu a sjízdnost všech jím využívaných přístupových cest k zařízením stavenišť po celou dobu výstavby a po ukončení výstavby uvést dotčené pozemní komunikace do původního stavu. Tuto skutečnost následně potvrdit místním šetřením po ukončení stavby.

**Požadavek na realizaci stavby. Bude splněno.**

Stavebně-technická opatření

☐ V rámci další projektové přípravy záměru potvrdit možnost využití následujících stavebních objektů k realizaci dílčích částí záměru:

a) jižní portál Hosínského tunelu:

-SO 38-30-54 Nemanice-Ševětín, přístupové komunikace jižního portálu Hosínského tunelu

-SO 38-30-53 Nemanice-Ševětín, přeložka silnice III/10576

b) severní portál Hosínského tunelu:

-SO 38-30-55 Nemanice-Ševětín, přístupové komunikace severního portálu Hosínského tunelu

-SO 38-30-56 Nemanice-Ševětín, přeložka silnice II/146, část 1

-SO 38-30-57 Nemanice-Ševětín, přeložka silnice II/146, část 2

c) jižní portál Chotýčanského tunelu:

-SO 38-30-56 Nemanice-Ševětín, přeložka silnice II/146, část 1

-SO 38-30-57 Nemanice-Ševětín, přeložka silnice II/146, část 2

-SO 38-30-58 Nemanice-Ševětín, úpravy polních cest mezi silnicí II/146 a jižním portálem Chotýčanského tunelu

-SO 38-30-59 Nemanice-Ševětín, přístupové komunikace jižního portálu Chotýčanského tunelu

d) severní portál Chotýčanského tunelu:

varianta A - Přímé napojení na I/3 pokud nebude ještě D3:

-SO 38-30-60 Nemanice-Ševětín, přístupové komunikace severního portálu Chotýčanského tunelu

varianta B - v ose nové koleje na nově vybudovaný most za Ševětínem na M/603:

-SO 37-30-51 Ševětín, podchod v km 21,500

-SO 37-30-52 Ševětín, obslužná komunikace nákladového obvodu

-SO 37-30-54 Ševětín, přeložka místní komunikace

-SO 37-30-57 Ševětín, přeložka polní cesty v km 21,100-21,500

B.



-SO 37-30-58 Ševětín, napojení na přeložku silnice 111/1556

**Výše uvedené požadavky byly v dokumentaci PDPS prověřeny a v maximální možné míře zapracovány s ohledem na aktuální znalosti a okolnosti.**

☐ V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení se řídit následujícím:

a) prověřit možné lokality k ukládání vytěženého materiálu z ražby tunelů.

**V rámci zpracování dokumentace PDPS bylo prověřeno a navrženo ukládání přebytku výkopového materiálu.**

b) specifikovat příjezdové/odvozové, popř. objízdné trasy obslužné staveništní dopravy a projednat je s dotčenými orgány státní správy.

**Je zapracováno do dokumentace PDPS.**

☐ Počáteční úsek přístupové komunikace ke vstupnímu portálu Chotýčanského tunelu posunout k jihu mimo polohu doprovodného porostu polní cesty souběžně s touto cestou.

**Změna vedení uvedené komunikace v rámci zpracování dokumentace PDPS není možná – došlo by novému k trvalému dotčení pozemků.**

☐ Během výstavby i provozu železničního koridoru Nemanice I - Ševětín zajistit přístup na zemědělské pozemky (doporučuje se proto zpracování projektu jednoduchých pozemkových úprav tak, aby v důsledku realizace stavby nevznikaly neobhospodařovatelné nebo nepřístupné pozemky).

**Přístup na pozemky bude v průběhu realizace stavby umožněn s využitím staveništních komunikací zhotovitelem. Požadavek na realizaci stavby.**

☐ Vlastní stavbu Hosínského tunelu v komplexu Orty realizovat přednostně ražbou, nikoliv ze zářezu. V dalším stupni projektové dokumentace důsledně prověřit stavebně geologické, hydrogeologické a strukturně geologické poměry a na základě tohoto vyhodnocení stanovit poměr raženého tunelu na celkové délce stavby.

**V dokumentaci PDPS je rozsah ražených a hloubených úseků Hosínského tunelu navržen na základě zhodnocení všech dostupných informací z geotechnických průzkumů s ohledem na bezpečnost provádění s přihlédnutím k výše uvedenému požadavku.**

☐ Trasy případných provizorních přemostění pro účely přístupu na zařízení staveniště důsledně umisťovat do proluk v břehových a doprovodných porostech.

**V dokumentaci PDPS obecně zohledněno. Požadavek na budoucí realizaci stavby. Bude splněno.**

☐ Provéřít možnost exteriérové úpravy objektů čela tunelů z kamene oproti použití hladkých betonových materiálů.

**V rámci dokumentace PDPS je daný požadavek na vizuální úpravu portálů tunelů maximálně zohledněn.**

☐ Zajistit optimalizaci manipulačních ploch pro výstavbu portálů nových tunelů na normou stanovené prostorové minimum, dále zajistit kvalitní rekultivaci všech ploch v okolí portálů, postižených výstavbou mimo stabilizovanou předpolí tunelů.

**Požadavek je zapracován do dokumentace PDPS. Návně požadavek na vlastní realizaci stavby. Bude splněno.**

☐ Pro stavbu Chotýčanského tunelu vypracovat materiál „Vstupní podmínky pro trhačí práce při stavbě Chotýčanského tunelu“, kde stanovit povolenou velikost náloží respektujících seismickou

B.



bezpečnost nejbližší chráněné zástavby, jakož i bezpečnost a neporušenost konstrukcí souvisejících se stavbou tunelu.

**Požadavek je zpracován do dokumentace PDPS. Konkrétně v dokumentaci projektu trhacích prací stavebního objektu Chotýčanského tunelu.**

☐ Vypracovat systém metodiky a měření kontroly účinků trhacích prací tak, aby bylo jednoznačně stanoveno zatížení jednotlivých nejbližších objektů obytné zástavby. Tato měření budou tvořena komplexem metodik sledujících různé fyzikální veličiny, na jejichž základě se posuzuje vliv trhacích prací na objekty a zařízení: měření seismických účinků trhacích prací, pasportizace okolních objektů, deformometrické měření na trhlinách objektů, geodeticko-nivelační měření na objektech a akustická měření.

**Požadavek je zpracován do dokumentace PDPS. Konkrétně v dokumentaci samostatných stavebních objektů geotechnického monitoringu tunelů (SO 38-25-60 a SO 38-25-80).**

Ostatní

☐ V rámci dokumentace pro územní řízení prověřit možnost případných dalších přístupových bodů místní části Dobřejovice (obec Hosín) po zprovoznění záměru.

**Podmínka byla následným rozhodnutím KÚ JČK vypuštěna.**

☐ Projektovou přípravu záměru a jeho konečné řešení koordinovat s rozvojovými záměry dotčených obcí. Příslušným obcím a krajskému úřadu předložit podklady pro eventuelní další zpřesnění územně plánovací dokumentace.

**Je plněno v rámci přípravy stavby.**

☐ Při výběrovém řízení na dodavatele stavby stanovit jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby. Ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupu výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).

**Bude součástí zadávací dokumentace na zhotovitele stavby.**

☐ Před uvedením Hosínského a Chotýčanského tunelu do provozu provést tlakovou zkoušku těsnosti potrubí včetně armatur.

**Bude splněno v rámci realizace stavby.**

II. Opatření pro fázi výstavby

**Dále uváděné podmínky bude nutno splnit až ve fázi realizace stavby. Nejsou tedy zpracovány v dokumentaci PDPS.**

Hluk a zdraví obyvatel

☐ Plnění hygienických limitů vysokoenergetického impulsního hluku při stavbě Hosínského a Chotýčanského tunelu v denní době ověřit měřeními. Rozšíření trhacích prací i na noční dobu připustit pouze na základě měření u nejbližších objektů obytné zástavby při podání průkazu o plnění příslušného hygienického limitu pro noční dobu.

☐ Provést kontrolní měření hluku z výstavby, především impulsního hluku, a případně navrhnout adekvátní opatření. Po realizaci stavby provést měření akreditovaným, resp. autorizovaným subjektem s případným dopočtem hodnot pro maximálně navrhované parametry trati (intenzitu a rychlost).

Povrchové a podzemní vody

☐ Při realizaci výstavby tunelů musí být součástí realizace také úprava vod, a to především z hlediska úpravy koncentrace nerozpustných látek a ropných látek, případně dalších škodlivin, které

B.



připadají v úvahu při ražbě tunelů (především pak při odvádění vod z Chotýčanského tunelu směrem k ševětínskému portálu a dále do rekreačního rybníka Dubenský).

□ Tam, kde je to technicky možné a je předpoklad ohrožení povrchových vod, zřídit usazovací nádrže pro zachyt povrchových vod, popř. vybavené odlučovačem ropných látek. V případě kontaminace zachycených vod zajistit jejich likvidaci na odpovídajících čistírnách odpadních vod.

□ Kaly ze zemních jímek s obsahem ropných látek likvidovat na biodegradačních základnách v regionu.

□ Mezideponie sypkých stavebních materiálů, rubaniny a zemin realizovat v dostatečné vzdálenosti od břehové hrany toků.

□ Z ploch stavenišť v blízkosti vodních toků bezprostředně odvážet veškeré odplavitelné látky a stavební suť.

□ Stavební mechanismy na plochách zařízení stavenišť v blízkosti vodních toků odstavit vždy jen v minimálním počtu. Pod stojícími stavebními mechanismy instalovat zachytné plechové nádoby. Stavební mechanismy vybavit dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek.

□ Vody vypouštět do recipientu až po usazení nerozpuštěných látek v dostatečně dimenzovaných usazovacích jímkách. Do technologie předčištění vypouštěných vod vzhledem k jejich kvalitě a pro případ havárie strojních mechanismů začlenit dostatečně dimenzované zařízení k odlučování ropných látek.

□ Monitorovat kvalitu vypouštěných odčerpaných průsakových vod do dešťové kanalizace či vodního toku odběrem vzorků vody v místech před napojením do kanalizace či vyústěním do vodního toku.

#### Půda, horninové prostředí a zemní práce

□ Veškeré rozbory štěrkového lože, výkopové zeminy a prosevu provádět akreditovanou laboratoří. Ke každému odběru zpracovat protokol o odběru, jehož obsahem bude samotný rozbor, přesné určení místa odběru, označení koleje, ze které byl vzorek odebrán, popis způsobu odběru a datum odběru.

□ Při výkopových a skryvkových pracích zohlednit doporučené mocnosti skryvek humusových horizontů pro jednotlivé oblasti vymezené dle staničení nového železničního koridoru v samostatné příloze č. 8 - Pedologický průzkum (str. 6 až str. 7) z dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

□ Skrytou kulturní vrstvu půdy z trvalých záborů použít po projednání s orgánem ochrany ZPF, vlastníky a nájemci dotčených pozemků k zúrodnění méně kvalitních zemědělských ploch v blízkém okolí stavby dle zpracovaného a projednaného rozvozevého plánu.

□ V případě deponií půdy určené pro zpětnou rekultivaci dočasných záborů či ohumusování stavby zajistit její vhodné umístění a uložení, včetně zajištění opatření proti možnosti jejího znehodnocení stavební činností, erozí, zaplevelováním a zcizováním.

□ V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek kontaminovanou zeminu neprodleně odstranit, odvézt a uložit na lokalitě určené k těmto účelům.

#### Rekultivace

□ Pro rekultivaci naspů a zářezů, zejména v úsecích lesních porostů s převahou borovic (vstup do Hosínského tunelu, vstup do Chotýčanského tunelu, zářez u Vítína po výstupu z Chotýčanského tunelu), důsledně používat původní materiál s vyloučením živnějších hlín z důvodu podpory rozšíření vhodných biotopů pro druhy plazů a bezobratlých s preferencí vysychavých stanovišť, popř. sukcese druhotných vřesovišť.

#### B.



□ Důsledně rekultivovat v rámci konečných terénních úprav všechny plochy zasažené stavebními pracemi z důvodu prevence ruderalizace území. Z důvodu prevence ruderalizace těchto ploch zajistit smluvně s odborně způsobilým subjektem následnou údržbu těchto ploch po dobu minimálně tří let.

□ V prostorech po odstranění účelových komunikací pro výstavbu přednostně zaměřit rekultivaci na osazení dřevinami v druhové skladbě, stanovištně odpovídající podmínkám údolních niv a dotčených lesních porostů.

□ V prostorech po plochách zařízení staveniště v nivách zajistit rekultivaci zpětným rozproštěním původní svrchní vrstvy zeminy s tím, že budou vytvořeny mírné terénní elevace a deprese z důvodu umožnění vzniku různorodých hydrických podmínek v nivách toků. Z důvodu prevence ruderalizace těchto ploch zajistit smluvně s odborně způsobilým subjektem následnou údržbu těchto ploch po dobu minimálně tří let.

□ Preferovat biologickou rekultivaci tělesa deponie formou lesnické rekultivace či využití pro mimolesní porosty dřevin, v kombinaci s náhradními lučními enklávami, svahy rekultivovat s preferencí přirozené sukcese a ponecháním části svahů ve stanovištích xerofytních enkláv a s výstupy kamenů.

□ Pro výstupní portál Hosínského tunelu v luční enklávě jižně od místní části Dobřejovice zajistit skupinovou výsadbu dřevin kolem polohy zářezových svahů portálu a zajistit důslednou rekultivaci zářezových svahů hydroosevem či jiným technickým způsobem účinného zatravnění. Dorešit v určující pohledové ose od místní části Dobřejovice výsadbu vegetačního doprovodu podél silnice od Hosína.

□ Zajistit kvalitní rekultivaci všech ploch v okolí portálů postižených výstavbou mimo stabilizovanou předpolí tunelů, zajistit důslednou lesnickou rekultivaci manipulačních pásů ve výstavbu dotčených lesních porostech a zajistit důslednou rekultivaci vstupního portálu Hosínského a Chotýčanského tunelu. Stabilizaci čela provést pouze v technicky nezbytném rozsahu a pro okolní prostory zajistit lesnickou rekultivaci včetně nadloží tunelu ve druhové skladbě odpovídající stanovišti příslušné skupiny typu geobiocénů.

#### Flóra

□ Veškerá odůvodněná (jednoznačně nevyhnutelná) kácení dřevin v trase řešené varianty, podél přístupových komunikací ke stavebním objektům a v prostorech provozního zázemí pro její výstavbu, realizovat výhradně v období vegetačního klidu.

□ Realizovat náhradní výsadbu podél trati na základě projektu sadových úprav ve vazbě na začlenění do krajiny, s přednostním uplatněním výsadeb ve skladebných a podpůrných prvcích ÚSES a další kompenzace v území.

□ Na obnovu štěrkového lože nepoužívat bazické horninové materiály, z důvodu polohy posuzovaného záměru na kyselých horninách, jako prevenci zavlékání nepůvodních vápnomilných druhů, zejména do oligotrofních až mezotrofních společenstev (vřesoviště, olšiny a do přírodě blízkých lesních porostů), a jiných nepůvodních druhů rostlin do skladebných a podpůrných prvků ÚSES.

□ Zajistit důslednou ochranu všech mimolesních porostů dřevin v kontaktu se stavebními pracemi, které podle doložení nezbytně nutného rozsahu kácení mohou zůstat zachovány.

□ Při stavebních pracích důsledně respektovat okrajové prvky dřevin nacházející se v kontaktu s plochami pro rozšíření náspů při zdvojkolejnění trati, tedy zabezpečit minimalizaci šíře manipulačních pásů v křížených biokoridorech.

#### Fauna

□ Geologické práce s ohledem na zimoviště netopýrů provádět mimo zimní období.

#### Ekosystémy (včetně ÚSES a VKP) a krajina

#### B.





☐ Důsledně minimalizovat manipulační pásy v prostorech kontaktu či kolize se skladebnými prvky ÚSES.

☐ Důsledně realizovat obnovu šterkového lože způsobem, který vyloučí možnost padání šterku mimo prostor trati do prostorů skladebných a podpurných prvků ÚSES.

☐ Vyloučit prostory výrazně podmačených prostorů z úvah o případné realizaci zařízení staveniště.

#### Odpady

☐ Prázdné obaly od nátěrových a izolačních nátěrových hmot ukládat do vodotěsného kontejneru a po skončení směny odstranit ze staveniště.

☐ Při stavební činnosti přednostně odtěžit místa zřetelně znečištěná ropnými látkami (místa stání lokomotiv, výhybky) a s odtěženými materiály (odpady) nakládat odděleně od ostatních stavebních odpadů ze stavby.

☐ Pro případné využití stavebních odpadů (vznikajících v rámci předmětné stavby) na povrchu terénu mimo území stavby patřičně tyto odpady upravit a ověřit jejich vlastnosti (jako kritické ukazatele uvedené v základním popisu odpadu pro odpad určený k využití na povrchu terénu jsou navrženy As, Cd, Ni, PAU, uhlovodíky C10 - C40 (absolutní koncentrace v sušině odpadu v mg/kg), pro odpady přijímané na skládky (zejména skládky S-IO) jsou jako kritické ukazatele navrženy koncentrace ukazatelů Sb a Se (ve vodném výluhu v mg/l)). Stavební odpad rozdělit na frakci kamení a frakci zemin a s frakcemi dále nakládat samostatně. Kamení využívat bez omezení, zeminy použít jako materiál k technologickému zabezpečení skládky nebo využít na povrchu terénu v místě s požadovými hodnotami srovnatelnými s hodnotami ukazatelů.

#### Stavebně-technická opatření

☐ V pravidelném intervalu (1 x za 2 měsíce) sledovat a vyhodnocovat stavební stav pozemních komunikací dotčených staveništní dopravou a dopravou z objížděk a tyto průběžně opravovat a udržívat. Po ukončení fáze výstavby staveništní/objízdné trasy a dotčené pozemní komunikace náležitě opravit.

☐ Při trhacích pracích na Hosínském tunelu respektovat stanovené velikosti náloží respektujících seismickou bezpečnost nejbližší zástavby rodinných domů v Hrdějovicích i bezpečnost a neporušenost konstrukcí souvisejících se stavbou tunelu.

☐ Při povrchových odstřelech v hloubených úsecích vyloučit nadměrný rozlet horniny do okolí (rozpojovaný blok překrývat tkaninou, sítí apod.).

☐ Nátěrové a izolační nátěrové hmoty skladovat mimo obvod stavby. Výběrem dodavatele stavby zajistit pro tyto zastřešené, zabezpečené skladovací místo. Na stavbu dodávat pouze jednodenní zásobu. Míchání jednotlivých komponentů nátěrů provádět v zaplachtovaných prostorách.

#### III. Opatření pro fázi provozu

**Dále uváděné podmínky bude nutno splnit až ve fázi provozu stavby. Nejsou tedy zapracovány v dokumentaci PDPS.**

#### Hluk a vibrace

☐ Po zahájení provozu provést kontrolní měření hluku vybraných lokalit pro ověření závěrů hlukové studie a účinnosti navržených protihlukových opatření. Výběr lokalit pro ověřující měření konzultovat s orgánem ochrany veřejného zdraví. Na základě výsledků měření navrhnout a bezodkladně realizovat nápravná opatření. S výsledným stavem seznámit dotčené obce a jejich prostřednictvím i obyvatele.



□ K ověření účinnosti antivibračních opatření provést v dohodě s příslušnými orgány ochrany veřejného zdraví akreditované kontrolní měření hladin zrychlení vibrací, resp. rychlostí šíření vibrací. Na základě výsledků měření navrhnout a bezodkladně realizovat nápravná opatření. S výsledným stavem seznámit dotčené obce a jejich prostřednictvím i obyvatele.

□ Zajistit monitorování nástupu invazních a expanzivních druhů rostlin a popř. v dohodě s příslušným orgánem ochrany přírody zajistit jejich likvidaci.

28. Budou dodrženy podmínky závazného stanoviska KHS Jihočeského kraje, ze dne 9.8.2016 pod zn. KHSJC 19163/2016/HOK.JH a ze dne 1.8.2012 pod zn. KHSJC 17700/2012/HOK.JH a ze dne 21.8.2013 pod zn. KHSJC 20047/2013/HOK.JH:

□ Součástí projektové dokumentace ke stavebnímu řízení musí být detailní, podrobná, aktualizovaná hluková studie, která doloží, že budou dodrženy hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru a dále musí být v PD doloženo, že budou dodrženy hygienické limity vibrací v chráněných vnitřních prostorech staveb dle nař. vl. č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších změn. Hluková studie musí vyhodnocovat situaci k uvedení stavby do provozu i výhledový stav a musí zahrnovat i výčet objektů určených k demolici.

***Podmínka zpracována do dokumentace DSP. Součástí je i část E.1.2.9 Hluková studia a hodnocení vibrací.***

□ V rámci navržených pozemních stavebních objektů (technologické budovy, výpravní budovy) souvisejících s obsluhou dráhy je nutno respektovat požadavky stanovené platnou legislativou na vyhovující pracovní podmínky (zj. osvětlení, větrání, mikroklimatické podmínky, zásobování vodou) - § 2 odst. 1. zák. č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

***Podmínka zpracována do dokumentace DSP.***

□ V projektové dokum. ke stavebnímu řízení musí být doložena koordinace stavby se současně probíhající výstavbou dálnice D3. Podmínka vyplývá z § 30 odst. 1 zák. č. 258/2000 Sb., a z nař. vl. č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

***Podmínka zpracována do dokumentace DSP. V prostoru kontaktu obou staveb je již díky časovému zpoždění přípravy drážní stavby dálnice D3 realizována, což naopak klade zvýšené nároky na technické řešení drážní stavby (lokální úpravy dokončené a provozované dálnice D3 nad rámec původního očekávání).***

□ Musí být doloženo, že u objektů, u kterých je navržena výměna oken, není jiný možný způsob ochrany chráněného venkovního prostoru staveb. Podmínka vyplývá z § 30 odst. 1 zák. č. 258/2000 Sb., a z nař. vl. č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

***Podmínka zpracována do dokumentace DSP. Na základě zpracované aktualizované hlukové studie (část dokumentace E.1.2.9) nejsou nutné individuální úpravy na konkrétních objektech (výměna oken). Navrhují se pouze stavební protihluková opatření (PHS).***

29. Budou dodrženy podmínky vyjádření Magistrátu města České Budějovice, odboru dopravy a silničního hospodářství, ze dne 31.1.2011 pod zn. ODaSH/945/11/St:

□ Stavba navazuje na stavbu „Modernizace trati České Budějovice – Nemanice I“ a „Modernizace trati Ševětín – Veselí nad Lužnicí“. Bude koordinována v souběhu s připravovanou stavbou dálnice D 3 0309/II Ševětín – Borek a souvisejícími přeložkami silnic I. - III. třídy, místních a účelových komunikací a s připravovanou silniční stavbou „Severní spojka“ a dále „Severní tangenta“ obchvatu Českých Budějovic.

***Podmínka zpracována do dokumentace DSP. Technické řešení je koordinováno.***

□ Je nutno určit kategorii a třídu nových přístupových komunikací k portálům tunelů a záchranným šachtám těchto komunikací, jejich vlastníka a správce.

B.



**Podmínka zpracována do dokumentace DSP. Dle výsledku jednání a konzultací jsou definováni budoucí vlastníci, resp. správci komunikací.**

□ Bude podána žádost o zrušení existujících železničních přejezdů na silnici č. III/1556 v Ševětíně a na místních komunikacích H. Kvapilové a Nemanická v Českých Budějovicích se závazným stanoviskem drážního správního úřadu Plzeň.

**Požadavek bude akceptován a uvedené žádosti budou podány v návaznosti na technické řešení dokumentace DSP.**

□ Pro napojení přístupových komunikací k portálům tunelů a záchranným šachtám na silnici č. II/603 a II/146 bude podána žádost se souhlasným stanoviskem Správy a údržby silnic Jihočeského kraje závodu České Budějovice a Policie ČR Krajského ředitelství policie Jihočeského kraje-dopravního inspektorátu České Budějovice. Připojení bude navrženo v souladu s § 11 a § 12 vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů ČR č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích. Žádost bude doplněna situací, snímkem pozemkové mapy evidence nemovitostí, výpisem z katastru nemovitostí na připojované pozemky a jednoduchou projektovou dokumentací (příčný a podélný řez). Je nutno zabezpečit, aby nedocházelo ke stékání vody na stávající silnici č. II/603 a nebyla ohrožena bezpečnost a plynulost silničního provozu na ní. V místě připojení a přilehlém úseku musí být zajištěn bezpečný rozhled dle ČSN 73 61 01 „Projektování silnic a dálnic“ a bude provedeno odpovídající svislé a vodorovné dopravní značení.

**Požadavek bude akceptován a uvedená žádost bude podána v návaznosti na technické řešení dokumentace DSP.**

□ Bude podána žádost o stavební povolení na přeložku silnice č. II/146, silniční nadjezd na silnici č. III/10576, silniční nadjezd a přeložku silnice III/1556, místní komunikace a polní cesty v Ševětíně, úpravu silnice III/10575 Nemanice–Ševětín, silniční most a přeložku silnice III/10576, silniční most Nemanická a A. Trágera, silniční most a přístupové komunikace k portálům Chotýčanského tunelu, silniční provizorní most na silnici č. II/146, silniční provizorní most přes Dobřejovský potok, úpravy polních komunikací, nové přístupové komunikace k portálům tunelů a záchranným šachtám, úpravy místních komunikací v Nemanicích. Stavby komunikací budou provedeny v rámci technických a prostorových možností co nejvíce v souladu s aktuálními s ČSN 73 61 01 „Projektování silnic a dálnic“, ČSN 73 61 02 „Projektování křižovatek na silničních komunikacích“, ČSN 73 61 10 „Projektování místních komunikací“, ČSN 73 61 09 „Projektování polních cest“, ČSN 73 62 01 „Projektování mostních objektů“, ČSN 73 64 25 „Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky“ a příslušnými technickými podmínkami a vzorovými listy staveb pozemních komunikací Ministerstva dopravy České republiky. Doklady dotčených orgánů státní správy a zejména správců sítí musí být aktuální a časově platná při podání žádosti o stavební povolení výše uvedené stavby.

**Požadavek bude akceptován a uvedené žádosti budou podány v návaznosti na technické řešení dokumentace DSP.**

□ U dočasných uzavírek některých úseků silnic II., III. třídy a místních komunikací, kde jsou předpokládány náhradní objízdné trasy, bude min. 30 dní před zahájením stavebních prací podána žádost o povolení uzavírky a nařízení objížďky s náležitostmi podle § 39 odst. 2 písm. a) - g) vyhl. č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů, vyjádřením dotčených obcí, ČSAD Jihotrans a. s., Správy a údržby silnic Jihočeského kraje, p. o., závodu České Budějovice a žádost o stanovení místní a přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích a dopravně inženýrské opatření na celé řešené území (přechodné dopravní značení pro uzavírku a objížďku) s vyjádřením Policie České republiky, krajského ředitelství policie Jihočeského kraje-dopravního inspektorátu, České Budějovice a časový harmonogram staveních prací.

**Jedná se o požadavek, který bude splněn v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.**

□ Inženýrské sítě budou provedeny v souladu s § 36 zákona č. 13/1997 Sb. a § 50 vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích. Min. 6 týdnů před zahájením stavebních a montážních prací budou podány žádosti o povolení

B.



zvláštního užívání ul. H. Kvapilové, Tyršův sad, Nemanická, Školní a A. Trägera v Českých Budějovicích a chodníků podél nich (protlak, překop) a silnic II. a III. třídy v Ševětíně, Nemanicích a o stanovení místní a přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích a dopravně inženýrské opatření (přechodné dopravní značení) na celé řešené území. Žádosti budou doplněny souhlasným vyjádřením Magistrátu města České Budějovice – odboru správy veřejných statků, Správy a údržby silnic Jihočeského kraje, p. o., závodu České Budějovice a Policie České republiky, krajského ředitelství policie Jihočeského kraje-dopravního inspektorátu, České Budějovice.

***Jedná se o požadavek, který bude splněn v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.***

☐ Je nutno zamezit oslňování protijedoucích řidičů na přeložkách komunikací, které budou vedeny v nové poloze souběžně s tratěmi.

***Požadavek je akceptován v dokumentaci DSP.***

☐ Nová zeleň nesmí být vysazována v těsné blízkosti silnic a místních komunikací, ale v dostatečné vzdálenosti za vnější hranou silničního příkopu, s ohledem na jejich další růst a velikost v nadcházejících letech. Keře a stromy je třeba vysazovat tak, aby v budoucnu nevytvářely pevnou překážku, nezakrývaly dopravní značení a nezkracovaly rozhled při předjíždění.

***Požadavek je akceptován v dokumentaci DSP. Podrobnosti v návrhu řešení stavebního objektu SO 30-83-01 Nemanice - Ševětín, vegetační úpravy.***

☐ Přesuny zeminy ze zářezů a násypů řešit přednostně mimo zástavbu obcí, aby nebyli zbytečně zatěžováni obyvatelé a nedocházelo k poškozování jejich nemovitostí z dopravní zátěže.

***Podmínka je zapracována do dokumentace DSP. Staveništní doprava je přednostně vedena po dočasných staveništních komunikacích v rámci obvodu stavby, případně po veřejných komunikacích, které svou konstrukcí a umístěním minimalizují zátěž obyvatel a zastavěných částí obcí.***

☐ Budou zajištěny příjezdové komunikace a místa pro vozidla pracovníků tak, aby tato vozidla neparkovala na chodnících či na zelených plochách.

***Podmínka je zapracována do dokumentace DSP. Její plnění je ale až v rámci realizace stavby a souvisí s disciplinovaností všech účastníků výstavby.***

☐ Upozorňujeme na povinnost investora zajistit potřebné úpravy komunikací používaných při stavbě a jako objízdných tras. Před zahájením stavebních prací je nutno zdokumentovat stavební stav a dopravně technický stav navržených dopravních tras a případně postupovat podle § 38 odst. 2 zákona č. 13/1997 Sb. Během stavby nebudou vynášeny nečistoty na sousední pozemní komunikace. Vozidla vjíždějící na pozemní komunikace musí být předem očištěna (viz § 23 odst. 3 zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích ve věcech silnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací). Dodavatel stavebních prací bude odpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest k zařízením stavenišť po celou dobu výstavby a za uvedení komunikací do původního stavu. Při zemních pracích a další výstavbě dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek dotčených pozemních komunikací. Případné nečistoty a závady na stavebním stavu silnic a místních komunikací a dalších přístupových komunikacích vzniklé v důsledku staveništní dopravy musí být ihned odstraněny (viz § 28, příp. § 38 zákona č. 13/1997 Sb.). Tato skutečnost bude potvrzena místním šetřením po ukončení stavby.

***Podmínka je zapracována do dokumentace DSP. Její plnění je ale až v rámci realizace stavby. Požadavky budou přeneseny na budoucího zhotovitele stavby.***

☐ Vozidla zajišťující přepravu stavebního materiálu, technologických zařízení pro stavební objekty a provozní soubory a odpadu ze staveniště nesmí být přetěžována, nápravový tlak nesmí překračovat míry stanovené vyhláškou Ministerstva dopravy ČR č. 102/1995 Sb., o schvalování

B.



technické způsobilosti a technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích (viz § 22 odst. 1, § 24 odst. 2, 3, 5 vyhlášky č. 102/1995 Sb.).

**Podmínka bude splněna budoucím zhotovitelem v rámci realizace stavby. Obecně je zmíněna v dokumentaci DSP.**

30. Budou dodrženy podmínky závazného stanoviska Krajského úřadu Jihočeského kraje, ze dne 15.2.2011 pod zn. KUJCK 4433/2011 ODSH:

☐ V souladu s ust. § 38 zák. č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, bude objednatelem díla provedeno před zahájením dalších stupňů PD za účasti Správy a údržby silnic Jihočeského kraje jako zástupce vlastníka silnic II. a III. třídy na území Jihočeského kraje posouzení stavebního stavu a dopravně technického stavu pozemních komunikací dotčených stavbou (trasy k přesunu stavebních materiálů a hmot). Následně budou navrženy a realizovány na náklad objednatele díla potřebné úpravy těchto komunikací odpovídající předpokládanému provozu. Po naplnění těchto povinností ze strany objednatele díla bude před vydáním stavebního povolení uzavřena s Jihočeským krajem smlouva o budoucí dohodě o převzetí realizovaných úprav dotčených komunikací. Současně s navrženými přepravními trasami a objemem přepravovaných hmot požadujeme pro přesun stavebních materiálů i vytěžené zeminy v maximální míře využívat přepravní trasy po železnici a podstatně tak omezit mimostaveništní přesuny hmot silniční dopravou.

**Podmínka je zapracována do dokumentace DSP stavby.**

☐ Dle dokumentace chybí projednání zaslepení Jubilejní ulice (sil. č. III/10507) zastupitelstvem Statutárního města České Budějovice. Upozorňujeme na skutečnost, že souhlas Jihočeského kraje s tímto návrhem je podmíněn majetkoprávním převodem této komunikace na Obec Hrdějovice, resp. na Statutární město České Budějovice.

**Požadavek je akceptován v dokumentaci DSP. Jednání o převodu komunikace jsou v běhu (řeší se).**

☐ V dalším stupni dokumentace je nutné upřesnit uzavírky silnic II. a II. třídy a objízdné trasy pro místní a dálkovou dopravu.

**Podmínka je zapracována do dokumentace DSP stavby.**

31. Budou dodrženy podmínky závazného stanoviska Ministerstva dopravy, ze dne 4.3.2011 pod zn. 184/2011-910-IPK/2:

☐ Investoři obou staveb dálnice D3 a IV. TŽK budou i nadále společně koordinovat projekty v případě tohoto křížení

**Podmínka je zapracována do dokumentace DSP stavby. Díky časovému skluzu v přípravě drážní stavby je již stavba dálnice D3 provedena a dálnice je v trvalém provozu. Toto generuje dosud nepředpokládané rozšíření návrhu technického řešení o nezbytné úpravy dálnice D3 v lokalitě křížení před Ševětínem.**

☐ Technické řešení křížení dálnice D3 se IV. TŽK bude v následujícím projektovém stupni (DSP) opět předloženo odboru silniční infrastruktury Ministerstva dopravy.

**Požadavek je akceptován v dokumentaci DSP. Bude předloženo.**

32. Budou dodrženy podmínky závazného stanoviska Úřadu pro civilní letectví, ze dne 28.3.2011 pod zn. 000515-11-701:

☐ Stavba a průběh výstavby musí respektovat překážkové plochy letišť HOSÍN a ČESKÉ BUDĚJOVICE.

**Podmínka je zapracována v dokumentaci DSP stavby. Obdobně bude dodržena v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.**

B.





☐ Bude respektováno stanovisko provozovatele letiště Hosín ze dne 25.3.2011 s tím, že provozovatel letiště bude písemně seznámen s harmonogramem provádění stavebních prací a s pohyby použité mechanizace a zařízení.

**Podmínka pro realizaci stavby. Harmonogram bude upřesněn v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.**

☐ Výkopek z ražby tunelů nesmí být ukládán na provozní plochy letiště Hosín.

**Podmínka je zpracována v dokumentaci DSP stavby. Obdobně bude dodržena v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.**

33. Budou dodrženy podmínky závazného stanoviska Krajského úřadu Jihočeského kraje, odboru životního prostředí, zemědělství a lesnictví, k dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa, ze dne 14.5.2012 pod zn. KUJCK 11950/2012/OZZL/3/No:

☐ Mimo staveniště nebudou na lesních pozemcích zakládány žádné skládky zeminy, stavebních materiálů a odpadů.

**Podmínka je zpracována v dokumentaci DSP stavby.**

☐ Stavební činnosti (např. pohybem techniky) nesmí docházet (mimo prostor PUPFL odňatých pro účel stavby) k poškozování lesních porostů a k narušování lesního půdního krytu.

**Podmínka je akceptována v dokumentaci DSP stavby. Musí být dodržena v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.**

☐ Budou dodrženy zásady ochrany PUPFL dle ust. § 13 a 20 lesního zákona.

**Podmínka je zpracována v dokumentaci DSP stavby.**

☐ Budou dodržovány požární předpisy.

**Podmínka je zpracována v dokumentaci DSP stavby.**

☐ Budou zachovány stávající vodoteče.

**Podmínka je zohledněna v dokumentaci DSP stavby.**

☐ Vlastníci nemovitostí nebo investoři staveb a zařízení jsou povinni provést na svůj náklad nezbytně nutná opatření, kterými jsou nebo budou jejich pozemky stavby a zařízení zabezpečeny před škodami, způsobenými pádem stromů nebo jejich částí, přesahem větví a kořenů, zastíněním apod. z PUPFL (viz § 22 lesního zákona)

**Podmínka je zohledněna v dokumentaci DSP stavby.**

☐ Po vydání a nabytí právní moci územního rozhodnutí a před vlastním započítáním stavebních prací požádá investor příslušný orgán státní správy lesů o dočasné či trvalé odnětí stavbou dotčených PUPFL.

**Podmínka je zpracována v dokumentaci DSP stavby. Bude zažádáno v rámci přípravy stavby (inženýringu) před vydáním stavebního povolení.**

☐ Žádost bude doplněna všemi náležitostmi, stanovenými vyhláškou č. 77/1996 Sb., o náležitostech žádosti o odnětí nebo omezení a podrobnostech o ochraně pozemků určených k plnění funkcí lesa.

**Podmínka je zpracována v dokumentaci DSP stavby. Bude zažádáno v rámci přípravy stavby (inženýringu) před vydáním stavebního povolení.**





34. Budou dodrženy podmínky závazného stanoviska Magistrátu města České Budějovice, odboru ochrany životního prostředí, k dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa, ze dne 25.6.2012 pod zn. OOŽP/3921/2012/Mrš:

- ☐ Stavba bude provedena dle předložené dokumentace.

***Podmínka je zapracována v dokumentaci DSP stavby.***

☐ Při realizaci záměru je nutno dbát základních povinností k ochraně pozemků určených k plnění funkcí lesa uvedených v § 13 a § 20 lesního zákona. Musí být dodržovány předpisy požární ochrany. Případné kácení stromů bude provedeno po konzultaci s odborným lesním hospodářem.

***Podmínka je zapracována v dokumentaci DSP stavby.***

☐ Nepovoluje se skladování zeminy, stavebního materiálu a odpadu na pozemcích určených k plnění funkcí lesa, na pozemcích určených k plnění funkcí lesa nebude umístěno žádné zařízení ani dočasná stavba, související s výše uvedenou stavbou „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín“.

***Podmínka je zapracována v dokumentaci DSP stavby s výjimkou ploch v obvodu staveniště, který je v souladu s předchozí projektovou přípravou a vydaným územním rozhodnutím.***

35. Budou dodrženy podmínky vyjádření Magistrátu města České Budějovice, odboru ochrany životního prostředí, z vodoprávního hlediska, ze dne 25.5.2012 pod zn. OOŽP/3920/2012/kub:

- ☐ Realizací záměru nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod.

***Podmínka je akceptována v dokumentaci DSP stavby. Musí být dodržena v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.***

- ☐ Realizací záměru nesmí dojít ke zhoršení odtokových poměrů na předmětné lokalitě.

***Podmínka je akceptována v dokumentaci DSP stavby.***

☐ Přeložky vodovodů, kanalizací, úpravy vodních toků budou předmětem vodoprávního řízení na našem odboru.

***Podmínka je zapracována v dokumentaci DSP stavby. Bude zažádáno v rámci přípravy stavby (inženýringu) před vydáním stavebního povolení.***

- ☐ Pokud dojde ke křížení vodních toků, bude požádáno o souhlas dle § 17 vodního zákona.

***Podmínka je zapracována v dokumentaci DSP stavby. Bude zažádáno v rámci přípravy stavby (inženýringu) před vydáním stavebního povolení.***

☐ Budou dodrženy požadavky správců vodních toků a provozovatelů vodovodů a kanalizací v souvislosti s přeložkami vodohospodářských sítí, stavebními úpravami a křížením vodních toků.

***Podmínka je zapracována v dokumentaci DSP stavby.***

☐ Dojde k zásahu do ochranného pásma vodního zdroje Bukovská voda – v této souvislosti požadujeme vyjádření majitele vodního zdroje a bude požádáno o souhlas podle § 17 vodního zákona.

***Podmínka je zapracována v dokumentaci DSP stavby. Bude zažádáno v rámci přípravy stavby (inženýringu) před vydáním stavebního povolení.***

36. Budou dodrženy podmínky závazného stanoviska Magistrátu města České Budějovice, odboru ochrany životního prostředí, souhlasu se zásahem do významných krajinných prvků, ze dne 25.5.2012 pod zn. OŽP/3922/2012/Žiž:

B.



☐ zásahy do vodních toků mohou být provedeny pouze v rozsahu projektu firmy SUDOP Praha a.s., Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B.3.1. „Vliv stavby na životní prostředí“ z června roku 2011, kapitola 6.1. „Křížení s VKP dle § 3 zák. č. 114/1992 Sb.“

***Podmínka je zapracována v dokumentaci DSP stavby.***

☐ zásahy do lesa mohou být prováděny pouze v rozsahu projektu firmy SUDOP Praha a.s., Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B.3.5 „Lesní příroda“ z listopadu roku 2011

***Podmínka je zapracována v dokumentaci DSP stavby.***

☐ stavební práce v blízkosti vodních toků a přímo v nich musí být prováděny s ohledem na hnízdící ptáky a to mimo jejich hnízdní období, popř. po vyloučení jejich hnízdění v místě úpravy toku

***Podmínka je zapracována v dokumentaci DSP stavby. Bude dále splněna v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.***

☐ na lesních pozemcích, které nebudou odnímány z PUPFL a na březích vodních toků nebudou skladovány žádné stavební materiály a nebude zde zřizováno zařízení stavenišť

***Podmínka je akceptována v dokumentaci DSP stavby. Musí být dodržena v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.***

☐ lesní pozemky a vodní toky včetně břehů budou po stavebních úpravách uvedeny do původního stavu (zatravnění apod.)

***Podmínka je akceptována v dokumentaci DSP stavby. Musí být dodržena v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.***

37. Budou dodrženy podmínky závazného stanoviska Ministerstva životního prostředí, souhlasu s odnětím půdy ze ZPF, ze dne 15.10.2012 pod zn. 46370/ENV/12, 2883/610/12:

☐ Před započatím prací budou v terénu vytýčeny hranice záboru zemědělské půdy. Bude-li výstavba na lokalitě probíhat po etapách, pak vždy pro jednotlivé etapy.

***Podmínka je akceptována v dokumentaci DSP stavby. Musí být dodržena v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.***

☐ Odnímaná plocha zemědělské půdy bude zabezpečena tak, aby nedocházelo k poškozování okolní zemědělské půdy, hydrologických a odtokových poměrů v území.

***Podmínka je akceptována v dokumentaci DSP stavby. Musí být dodržena v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.***

☐ Termín zahájení prací investor stanoví po dohodě s vlastníky a uživateli pozemků tak, aby nedocházelo ke škodám na porostech.

***Podmínka je akceptována v dokumentaci DSP stavby. Bude dodržena v rámci realizace stavby.***

☐ Realizací nedojde k narušení organizačního uspořádání okolních zemědělských pozemků ani ke zhoršení jejich přístupnosti. V případě likvidace nebo narušení přístupových cest k těmto pozemkům bude zřízena náhrada. Organizace půdní držby navazující na nové úseky trati bude zajištěna prostřednictvím pozemkových úprav v součinnosti s příslušným pozemkovým úřadem.

***Podmínka je akceptována v dokumentaci DSP stavby. Přístup na okolní pozemky bude v době realizace stavby umožněn po dohodě s budoucím zhotovitelem i po dočasných staveništních komunikacích.***



☐ Dojde-li vlivem realizace stavby k nepříznivému ovlivnění okolních pozemků nebo zařízení na nich vybudovaných, zajistí žadatel na svůj náklad provedení nápravných opatření, včetně obnovení funkčnosti vybudovaného melioračního zařízení.

**Podmínka je zpracována v dokumentaci DSP stavby (viz. řešení stavebního objektu SO 30-73-01 a SO 30-73-51). Musí být dodržena v rámci realizace stavby budoucím zhotovitelem.**

☐ Na celé ploše trvale odnímané půdy ze ZPF zajistí žadatel na vlastní náklad před zahájením stavebních prací provedení skryvky kulturních vrstev půdy, na základě půdoznaleckého průzkumu, o průměrné mocnosti 0,30 m. Skryté zeminy budou deponovány na ploše odnětí, na místě kde skryvka nemusí být provedena. Zajistí na svůj náklad rozvezení a rozprostření skrytých vrstev půdy tak, jak je orientačně uvedeno v zemědělské příloze. Pro ohumusování svahů drážních těles bude použita méně kvalitní ornice o mocnosti max. 15 cm. Údaje o využití skryvek budou upraveny tak, aby odpovídaly aktuálním požadavkům území. Nejpozději tři měsíce před podáním žádosti o vydání stavebního povolení předloží ministerstvu k odsouhlasení zpřesnění balance skryvek a plánu jejich odvozu a rozprostření na konkrétní pozemky po dohodě s jejich vlastníky (nájemci), projednané s orgány ochrany půdy úřadů obcí, v jejichž správním území bude skryvka využívána. Bude-li realizace probíhat po etapách, je možno také skryvku provádět etapovitě. Deponovaná skryvka musí být zabezpečena před odcizením a poškozením.

**Podmínka je zpracována do dokumentace DSP stavby. Bude dodržena v rámci realizace stavby.**

☐ Na dočasně odnímaných pozemcích (jejich částech), kromě těch, na kterých budou deponie kulturních vrstev půdy, zajistí žadatel skryvku humusového horizontu o mocnosti stanovené na základě pedologického průzkumu, jeho uložení a ošetřování tak, aby nedocházelo k jeho znehodnocování stavební činností, erozí, zaplevelováním a odcizováním. Celý objem skrytých zemín bude použit ke zpětné rekultivaci dočasně odnímaných ploch. Parcelní čísla těchto pozemků budou žadatelem zaslána nejpozději do doby vydání územního rozhodnutí orgánu ochrany ZPF Magistrátu města České Budějovice. Využití skryvky je možno zpřesnit, případně i změnit podle aktuálních požadavků tohoto orgánu ochrany ZPF. O činnostech souvisejících se skryvkou, jejím přemístěním, dočasným uložením, rozprostřením a použitím bude veden protokol (pracovní deník), v němž budou uváděny veškeré skutečnosti nezbytné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využití těchto zemín v souladu s § 10 odst. 2 vyhlášky č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF.

**Podmínka je zpracována do dokumentace DSP stavby. Bude dodržena v rámci realizace stavby.**

☐ Na celé ploše dočasně odnímané půdy a na opuštěných úsecích stávajících komunikací zajistí žadatel na svůj náklad provedení technické a biologické rekultivace ve smyslu ustanovení § 11 vyhlášky ministerstva č. 13/1994 Sb. podle schváleného plánu rekultivace. Po dohodě s ministerstvem mohou být v případě potřeby upřesněny některé údaje uvedené v tomto plánu.

**Podmínka je zpracována do dokumentace DSP stavby. Bude dodržena v závěru realizace stavby.**

Č.j. SU/11901/2011 Tm str. 55

☐ Žadatel učiní opatření, aby během vlastní stavby i provádění následné rekultivace nedošlo ke kontaminaci půdy.

**Podmínka je zpracována do dokumentace DSP stavby. Bude dodržena v rámci realizace stavby.**

☐ O zahájení prací v terénu bude investor ministerstvo písemně informovat. Pokud bude realizace záměru probíhat po etapách, pak vždy při zahájení prací jednotlivých etap.

**Podmínka pro realizaci stavby. Bude splněno.**

B.



Návazně na vydané územní rozhodnutí č.j. SU/11901/2011-80 ze dne 20.7.2017 bylo toto přezkoumáno formou:

### **Rozhodnutí o umístění stavby „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín“, č.j. KUJCK 43687/2018 ze dne 16.9.2019**

Odvolací orgán přezkoumal napadené rozhodnutí stavebního úřadu značka SU/11901/2011 Tm, č.j. SU/11901/2011-80, ze dne 20. 7. 2017, které vydal Magistrát města České Budějovice, stavební úřad, včetně opravného rozhodnutí a usnesení, v rozsahu podle ustanovení § 89 odst. 2 správního řádu a rozhodl takto:

Podle ustanovení § 90 odst. 1 písm. c) správního řádu se napadené rozhodnutí stavebního úřadu značka SU/11901/2011 Tm, č.j. SU/11901/2011-80, ze dne 20. 7. 2017, mění takto:

Ve vedlejším výroku II. rozhodnutí, v němž jsou stanoveny podmínky pro umístění stavby a projektovou přípravu stavby, se z podmínky pod bodem 27., do níž byly převzaty podmínky ze závazného stanoviska Ministerstva životního prostředí, č.j. 23209/ENV/16 ze dne 13. 5. 2016, k ověření souladu obsahu stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí vydaného dle § 10 odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, dne 12. 8. 2011 pod č.j. 57998/ENV/11, s požadavky právních předpisů, které zapracovávají směrnici Evropského parlamentu a Rady 2011/92/EU ze dne 13. prosince 2011 o posuzování vlivů některých veřejných a soukromých záměrů na životní prostředí (dále jen „směrnice EIA“) podle článku II bodu 1. přechodných ustanovení zákona č. 39/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony (dále jen „zákon č. 39/2015 Sb.“), se u Opatření pro fázi přípravy z jednotlivých řešených kategorií označených „kurzívou“ vypouští tyto podmínky:

#### *Zdraví obyvatel*

V dokumentaci pro územní řízení specifikovat všechny komunikace, které budou využívány v etapě výstavby, předpokládané objemy přepravovaných stavebních hmot na těchto komunikacích a také zdrojové a cílové lokality. Tyto přepravní trasy projednat s orgánem ochrany veřejného zdraví a respektovat jeho požadavky směřující k eliminaci narušování faktorů pohody obyvatelstva. V případě překračování limitních hodnot provést hodnocení zdravotních rizik, navrhnout zmírňující opatření a tento materiál předložit ke schválení příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví.

#### *Ovzduší*

V rámci dokumentace pro územní řízení provést detailní posouzení znečištění ovzduší ve fázi výstavby, a to v celé délce projektovaného a posuzovaného záměru včetně finálního výběru optimálních odvozových a dovozových tras a jejich detailního vyhodnocení z hlediska případného ovlivnění okolí těchto tras. Tato vyhodnocení provést nejen podél tras, ale především v místech finálního odběru betonových směsí a ukládání, případně deponování vyrubané horniny. Navržené trasy předložit k odsouhlasení dotčeným orgánům státní správy a samosprávy. Celkové vyhodnocení předložit k odsouhlasení orgánu ochrany veřejného zdraví.

#### *Podzemní vody a hydrogeologie*

V rámci dokumentace pro územní řízení zajistit vyjádření odborného hydrogeologa, neboť zájmová oblast se nachází v ochranném pásmu vodních zdrojů.

#### *Půda*

V rámci dokumentace pro územní řízení podrobně specifikovat trvalý i dočasný zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa (dále jen „PUPFL“) a zemědělského půdního fondu (dále jen „ZPF“),

B.



včetně přesného vymezení stavbou dotčených pozemků do vzdálenosti 50 m od hranice lesa. Minimalizovat zábory ZPF.

#### *Horninové prostředí, geologie a zemní práce*

V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení se řídit následujícím:

a) prověřit a navrhnout vnitřní územní a prostorovou organizaci deponie rubaniny z tunelů jihovýchodně od Dobřejovic.

b) zajistit důslednou ochranu všech úseků toků s doprovodnými porosty dřevin, procházející navrhovaným územím pro deponii (dostatečná vzdálenost paty násypů od břehové hrany toků).

c) vyloučit z území pro deponii rubaniny následující enklávy:

- prostor mezi levobřežním přítokem Dobřejovického potoka od rybníka a přítokem od silnice II/146 zleva.

- prostor západně od remízku u silnice II/146 a severně od koridoru trati.

- prostor mezi pravým břehem Dobřejovického potoka, jižním okrajem lesa kolem km 15,9 a pravobřežním přítokem Dobřejovického potoka od rybníka.

d) ověřit strukturně geologické a hydrogeologické poměry v lokalitě Orty pro ražbu tunelu a odvodnění horního díla. Geologické práce s ohledem na zimoviště netopýrů provádět mimo zimní období.

#### *Ekosystémy (včetně ÚSES a VKP) a krajina*

V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení se řídit následujícím:

a) spolupracovat při návrhu finálního řešení vedení trati v oblasti Dobřejovic, v úseku mezi novým Hosínským a Chotýčanským tunelem, s autorizovaným architektem s autorizací se všeobecnou působností nebo s autorizací v oboru krajinářská architektura. V součinnosti s tímto architektem navrhnout takové řešení vedení trati a krajinářské úpravy, aby bylo ovlivnění krajinného rázu a změna pohledového horizontu co nejmenší.

b) prověřit nutnost uložení deponie výkopových hmot v oblasti obce Dobřejovice.

c) prověřit i jiné možnosti uložení přebytečné výkopové zeminy. V součinnosti s autorizovaným architektem s autorizací se všeobecnou působností nebo s autorizací v oboru krajinářská architektura najít takové řešení uložení přebytečné výkopové hmoty, kterým by byla hodnota krajinného rázu co nejméně narušena. Při hledání řešení uložení výkopové zeminy upřednostnit krajinářské hledisko před hlediskem ekonomickým.

d) v součinnosti s příslušným orgánem ochrany přírody upřesnit a specifikovat všechny dotčené prvky ÚSES a přijmout dostatečná opatření k jejich ochraně.

#### *Stavebně-technická opatření*

V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení se řídit následujícím:

a) prověřit možné lokality k ukládání vytěženého materiálu z ražby tunelů.

b) specifikovat příjezdové/odvozové, popř. objízdné trasy obslužné staveništní dopravy a projednat je s dotčenými orgány státní správy.

Ostatní

V rámci dokumentace pro územní řízení prověřit možnost případných dalších přístupových bodů

B.





místní části Dobřejskovic (obec Hosín) po zprovoznění záměru.

Ve zbytku se rozhodnutí stavebního úřadu značka SU/11901/2011 Tm, č.j. SU/11901/2011-80, ze dne 20. 7. 2017, ve znění opravného rozhodnutí č.j. SU/11901/2011-81 ze dne 26. 7. 2017 a opravného usnesení č.j. SU/11901/2011-82 ze dne 2. 8. 2017, v souladu s § 90 odst. 5 správního řádu **potvrzuje**.

### **g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod., nová ochranná pásma a chráněná území**

Realizací záměru nebudou dotčeny žádné kulturní památky, ani hmotný majetek. Výstavbou a provozem posuzovaného záměru se nepředpokládá narušení životního stylu a tradic obyvatelstva žijícího v dosahu záměru.

V zájmovém území záměru se nenacházejí žádné objekty chráněné v zájmu archeologické či památkové péče.

Vzhledem k tomu, že realizací záměru bude měněna trasa železniční trati, nemohou být vyloučeny archeologické nálezy. V případě jejich zjištění bude postupováno v souladu s platnými právními předpisy a bude umožněno provedení archeologického průzkumu.

### **h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

Spotřeby médií a hmot v průběhu stavby:

Voda - zásobování stavenišť a ploch zařízení staveniště vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řádů a hydrantů. V místech, kde nebude možné připojení ke stávajícím zdrojům, se bude voda dovážet v cisternách dovezených dodavatelem stavby.

Elektrická energie – staveniště a zařízení staveniště budou v prostoru železničních stanic a zastávek napojeny na stávající síť uvnitř budov nebo na venkovní zásuvkové stojany umístěné v kolejišti, v traťových úsecích bude u většiny stavebních objektů elektrická energie získávána pomocí převozných dieselagregátů.

Kanalizace - odtok vody ze staveniště je řešen do stávající veřejné kanalizace bez dalších patření v případě splaškových vod a dešťových vod ze střech. Znečištěná voda (bahnem, písek atp.) bude vypouštěna přes sedimentační jímku, v případě znečištění tuky a oleji přes lapač tuků, např. (LAPOL), to platí i pro technologickou vodu z čištění vozidel atp..

V areálu železniční stanice se budou používat sociální zařízení ČD a SŽ. Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení je součástí přípravy zhotovitele. V ostatních případech budou zřízeny chemické suché záchody.

Odpady - všechny druhy odpadů vznikající ze stavební činnosti budou předávány oprávněným osobám v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Taxativní výčet množství odpadů a seznam zařízení je uveden v přílohové části dokumentace DSP „E.1.2.5 Odpadové hospodářství“.





## i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Realizace stavby se předpokládá v období od 1.9.2024 do 24.4.2032. Realizace celé stavby by tedy měla trvat 92 měsíců. Vlastní realizace je rozdělena do jednotlivých etap:

Přípravné práce	od 1.9.2024 do 31.1.2025
Vlastní stavební postupy (č.1 až 5)	od 1.2.2025 do 17.10.2031
Dokončovací práce	od 18.10.2031 do 24.4.2032
Rekultivace	od 18.10.2031 do 6.12.2034

Pozn.: Rekultivace nejsou součástí stavby.

S ohledem na aktuální načasování mohou být výše uvedené termíny v budoucnu nereálné a může dojít k oddálení zahájení realizace stavby. Dle učiněné dohody s investorem by mohla být stavba zahájena reálně nejdříve v září roku 2024 (viz. přehled výše). Adekvátně k případnému posunu v zahájení stavby by došlo i k časovému posunu dokončení celé stavby.

Pozn.: Dokumentace, konkrétně část B.8 ZOV byla v minulosti řešena ve dvou možných termínech zahájení realizace v daném kalendářním roce. Jednalo se o zahájení realizace buď v břenu, nebo září daného roku.

## j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Stavba bude uváděna do provozu v ucelených částech tak, jak je uvedeno ve stavebních postupech.

### Přípravné práce 09/2024 – 01/2025

a) Vybudují se plochy ZS a přístupové komunikace, sejme se biologická vrstva z ploch mezideponií a přístupových komunikací, v období vegetačního klidu budou smýceny dřeviny. V místech, kde staveništní komunikace je v ose nově budované komunikace, bude vybudováno těleso komunikace a povrch zpevněn zemní frézou s pojivem. Nové konstrukční vrstvy a obrusná vrstva budou realizovány až po pominutí potřeby jízdy pravidelné těžké staveništní dopravy.

b) Proběhne příprava staveniště, projednání dopravních tras a uzavírek, vyhotovení dílenské dokumentace. Budou realizovány přeložky inženýrských sítí, pokládka kabelových tras přednostně v definitivní poloze, pokládka provizorních kabelových tras, jež musí být ze strany zhotovitele chráněny před zcizením.

c) Příprava materiálního a personálního zajištění stavby.

Výstavba přeložky tratě v nkm 8,6 – 22,200

### Lokalita Nemanice I – jižní portál hosínského tunelu

d) Budou realizovány přeložky inženýrských sítí, zejména se jedná o nadzemní nadzemního vedení VVN SO 38-73-11 (zesílení základů, demontáž stávajících vodičů a zemnicích lan a jejich zpětná montáž), doba současného vypnutí obou potahů V433 a V474 se předpokládá v délce 2 týdnů. Během realizace přeložky VVN je nutné postavit podél stávající trati pod stávajícími vodiči vedení 400kV přechodové bariéry pro nadnášení snesených vodičů a zemního lana, rovněž je třeba dočasně vypnout stávající nadzemní vedení 22kV. Rovněž bude provedena přeložka vedení 110kV V16360/77

B.



a 1380/84, jedná se o doplnění nového nosného stožáru a výměn u stávajících fázových vodičů, důvod je stejně u vedení 400kV zajištění potřebné výšky vedení nad přeložkou tratě. Dále jsou v oblasti nadzemní vedení VN 22kV, které rovněž nutné přeložit. Z ostatních sítí se jedná zejména o přeložky vodovodu kanalizací ČEVAKu a plynovodu EON. V místě zářezových partií bude nejprve realizována část zářezu v místě polohy nově překládaných inženýrských sítí, jejich poloha je z tohoto důvodu záměrně oddálena od stávající polohy, následně budou sítě přeloženy, odpojeny a budou pokračovat práce na zářezu.

Násypové těleso v km 13,400 – 15,900, výstavba přeložky tratě v nkm 22,625 – 23,150, Výstavba přeložky tratě v nkm 23,250 – 24,400

- e) Odtěžení ornice, humózních vrstev a podloží do požadované hloubky.
- f) Zaválcování vrstvy kameniva a vytvoření pláně pro pojezd těžké staveništní techniky.
- g) Zahájení prací na hloubených partiích tunelových objektů.

#### ŽST Ševětín

h) Před zahájením prací na novém drážním tělese stanice v místě nových kolejí je třeba přeložit stávající vodovod ve st. km 21,200 – 21,800, přeložka bude realizována ve výkopu, v místě stávajících kolejí protlakem.

i) Nové kanalizace po stávající km 22,100 budou realizovány postupně tak, jak je fázována realizace stanice v otevřeném výkopu, stávající kanalizace v km 21,800 bude provizorně zapojena do stávajícího propustku, během jeho výstavby je třeba počítat s provizorním převedením vody bypassem.

j) Na dynínském zhlaví stanice je třeba v předstihu realizovat přeložku vodovodu v st. km 22,650 – 22,800 (severní větev), aby bylo možné odstavit stávající rameno směrem do obce v silnici III/1556 (západní větev).

#### Stavební postup č.1 02/2025 – 08/2031

- a) Výstavba přeložky tratě v nkm 8,6 – 22,200

#### Lokalita Nemanice I – jižní portál hosínského tunelu

Výstavba SO a PS s přípravou na napojení na stávající stav obvodu Nemanice I. Jedná se zejména o výstavbu nového drážního tělesa, nové technologické budovy a dvou mostních objektů SO 38-20-01 a 38-22-01.

#### Hosínský tunel

Výstavba dvoukolejného hosínského tunelu včetně únikové a záchranné štol a navazujících SO a PS (přístupové komunikace, technologické objekty a inženýrské sítě (napájení, požární vodovod) atd.). Jedná se o výkop a zajištění stavebních jam obou portálů, výstavba ostění hloubených úseků portálů, ražba, primární a sekundární ostění tunelu, zpětné záspy a montáž vnitřního vybavení. Z hlediska zajištění stavební jámy je náročnější severní portál, kde s ohledem na velké mocnosti sedimentů a mladého uhlí-lignitu je navržena stabilizace podloží svislými podzemními stěnami s příčnými žebry a kotvami, což ochrání stavební jámu proti podzemní vodě. Ražba tunelu bude probíhat na principech Nové rakouské tunelovací metody (NRTM).

#### **Předpokládaná doba realizace 5,5 let**

Násypové těleso v km 13,400 – 15,900



Výstavba náspového tělesa až 10m vysokého v délce cca 2,5km, násyp bude vybudován z nesoudržných materiálů a předpokládanou míru konsolidace až 1,0m. Nový násyp bude založen na neúnosném podloží, jež je tvořeno sedimenty a vrstvou lignitu. Tomu odpovídá i navržené technické řešení, které má minimalizovat dobu konsolidace náspu a mostních objektů. Chronologicky se bude jednat o:

- sejmутí ornice a humózních vrstev,
- realizace šterkopískových pilot v celé ploše náspového tělesa a v místě založení mostních objektů,
- výstavba roznášecí/konsolidační vrstvy z kameniva s výztužným prvkem,
- samotná výstavba násypového tělesa
- v místě mostních objektů bude vybudován přitěžovací násyp z výrubu z tunelu, který do doby zahájení výstavby mostních objektů bude konsolidovat podloží, následně bude odtěžen a nahrazen mostním objektem včetně přechodové oblasti, část materiálu bude vrácena zpětně do zásypového klínu, přebytek bude odvezen na mezideponii

V rámci rozvahy materiálu nelze počítat s tím, že v prvních dvou letech výstavby bude k dispozici vhodný materiál z výroby z tunelů, přičemž je ale třeba, aby výstavba násypu byla zahájena co nejdříve, a to za účelem zajištění proběhnutí většiny konsolidace v rámci realizace stavby. Tzn, že v projektu je počítáno, že šterkové piloty, včetně konsolidační vrstvy budou realizovány z nového materiálu. Zbytek bude realizován z recyklovaného výrubu z tunelových objektů.

#### Chotýčanský tunel

Výstavba cca 4800m dlouhého dvoukolejného chotýčanského tunelu včetně doprovodných SO a PS (přístupové komunikace, technologický objekt u severního portálu, inženýrské sítě atd.). Jedná se o výkop a zajištění stavebních jam obou portálů, výstavba ostění hloubených úseků portálů, ražba, primární a sekundární ostění tunelu, zpětné záspy a montáž vnitřního vybavení. Z hlediska zajištění stavební jámy je navržena realizace po etážích se střikáním betonem. Ražba tunelu bude probíhat na principech Nové rakouské tunelovací metody (NRTM) a to od obou portálů.

#### **Předpokládaná doba realizace 6 let**

Výstavba ŽST Ševětín od Chotýčanského tunelu po severní zhlaví stanice (mimo), nové SK č. 1,2,4 a výhybky č. 1,2,3,4,5,6,8,11

Železniční svršek SK č. 1 bude z prostorových důvodů vybudován do km 21.850, oblast provizorní výhybky a dále směrem k severnímu zhlaví bude realizována ve SP č. 3. Železniční spodek bude vybudován až po napojení na stávající terén v km cca 22,220 v maximálním možném rozsahu s ohledem na stávající SK č. 4, ta bude ke koci stavebního postupu vyloučena aby bylo možné dokončit zemní těleso a konstrukční vrstvy nové SK č. 1.

#### Výstavba přeložky tratě v nkm 22,625 – 23,150

Proběhne výstavba přeložky tratě v místě směrového oblouku před ŽST Ševětín, a to včetně vybudování nového mostního objektu SO 37-22-01, který převádí přeložku silnice III/1556. Mezi stávající tratí a přeložkou je navržena trvalá deponie zeminy, která bude realizována souběžně s realizací přeložkou tratě, a to z důvodu stejné konsolidace tělesa. Přeložka bude vybudována v rozsahu umožňující zachování stávající drážního provozu, ale v maximální možné míře, aby čas na provizorní zapojení stávající tratě na přeložku byl minimalizován (dodržen projektový stav). Samotná přeložka silnice III/1556 bude realizována až převedení drážního provozu na novou přeložku. Během výstavby přeložky silnice je navržena náhradní trasa podél drážního tělesa směrem k I/3 pro provoz nákladních vozidel do kamenolomu Ševětín. Bude vybudována opěrná zeď 37-23-02 až po přejezd P6099, který bude v provozu.



Před samotnými pracemi na drážní i silniční přeložce bude postaven nový stožár VVN 400kV V433 a to včetně nových vodičů a zemního lana.

#### Výstavba přeložky tratě v nkm 23,250 – 24,400

Jedná se o pokračování přeložky tratě dle bodu výše (od Chotýčanského tunelu po severní zhlaví stanice Ševětín), součástí přeložky je i most SO 37-20-03, který bude vybudován před samotnou realizací násypového tělesa přeložky v km 23,250 – 23,600. Důvodem je skutečnost, že nejprve je nutné během výstavby mostu umožnit provoz nákladních vozidel do kamenolomu ze silnice I/3, následně až bude most dokončen bude doprava převedena pod most a novou komunikaci SO 37-30-56, pak bude realizováno násypové těleso přeložky tratě.

Proběhne výstavba základů a stožárů TV v obvodu výhybny Nemanice I a v ŽST Ševětín, které v ve stavebním postupu č.2 umožní převěšení/montáž trakčního vedení.

Bude zahájena výstavba všech technologických budov.

Úprava kolejíště v TO v ŽST Veselí nad Lužnicí, výstavba rampy u k.č. 401, nové k.č. 400,401,402 včetně výhybek č. 400,404,405.

Výstavba nové budovy TO včetně tomu předcházejících přípojek inženýrských sítí, teprve po dokončení nové budovy a jejím zprovoznění je možné zdemolovat stávající budovy v ŽST Veselí nad Lužnicí a v ŽST Ševětín.

Výstavba umělých staveb:

- Železniční most SO 38-20-01
- Silniční most SO 38-22-01
- Zahájení výstavby Hosínského a Chotýčanského tunelu
- Provizorní most SO 38-22-23
- Železniční most SO 37-20-01
- Propustek SO 37-21-01 v místě prací na železniční spodku
- Silniční most SO 37-22-02
- Železniční most SO 37-20-03
- Propustek SIO 37-21-06 (po proběhnutí konsolidace zemního tělesa, které bude v místě propustku odtěženo a následně zpětně dosypáno)
- Zahájení výstavby opěrné zdi SO 37-23-02

#### **Stavební postup č.2 02/2029-12/2030**

a) Výstavba provizorního zapojení stávající TK do přeložky tratě včetně provizorního zapojení do stávajících SK č. 3,5 prostřednictvím provizorní výhybky.

- Proběhne demolice nástupiště mezi SK č. 1,3 a 3,5b.
- U SK č. 1,3 budou postavena provizorní nástupiště v délce 140m.
- Výstavba kabelovodu pod SK č. 1,3 a dále podél technologické budovy a vyloučené SK č.7. Kabelovod mezi kolejemi bude zpětně zasypán a bude zřízen sypaný přístup mezi zkráceným nástupištěm a stávajícím úrovnovým přístupem v km 22,200.
- SK č. 5 bude zdopravněna, současně bude u koleje zdemolována stávající rampa a SK č. 5 včetně provizorních přesmyků bude zatrolejována. Jako poslední bude realizován provizorní přesmyk SK č.1 současně s pažením podchodu. SK č.5a,5b budou sneseny a uvolní se prostor pro realizaci kabelovdu.
- Bude realizován provizorní přejezd blíže k VB v místě provizorní koleje a stávajících k.č.1,2 mezi výhybkami č. 16,17. U výhybky č. 17 bude demontována odbočná větev výhybky. Konstrukce

B.



přejezdu bude nejprve realizována v SK č. 2 za provozu na SK č. 1,3 a během výluky SK č. 1,3,5 bude přejezd realizován i ve SK č.1. Po převedení provozu na dočasně zřízený přejezd bude stávající přejezd vyloučen a na jeho místě bude dokončena opěrná zeď. V provozu bude přejezd vždy dvoukolejný.

b) Pokračuje výstavba železničního spodku v místě přeložky přes stanicí a v místě nové opěrné zdi.

c) V obvodu Nemanice I bude provizorně vyosena SK č.1 a to včetně úpravy TV, aby v následujícím stavebním postupu bylo možné realizovat novou SK č. 702, která je oproti stávající poloze rovněž vyosena a navíc jsou v kolejích navrženy poměrně mohutné úpravy v rámci železničního spodku.

d) Pokračují práce na SO a PS dle stavebního postupu č.1.

e) Výstavba mostních objektů:

- Pokračuje výstavba SO dle předchozích postupů
- Výstavba opěrné zdi SO 37-23-02 v místě přejezdu P6099, během realizace části zdi při provozu po stávajícím přejezdu bude přilehlá komunikace vyloučena a od přejezdu bude možné pokračovat pouze ulicí III/1556, tento stav bude trvat až do doby uzavírky stávajícího přejezdu a zprovoznění dočasného přejezdu. Během uzavírky dočasného přejezdu při jeho aktivaci je navržena objízdná trasa přes Dynín a Mazelov, realizace proběhne o víkendu, kdy přes přejezd není vedena linková doprava.
- Výstavba soutokových objektů propustku SO 31-21-03 a SO 31-21-03.1 (trubní části budou realizovány za střídavých výluk k.č.1,2)

### **Technologická přestávka 2030/2031**

Během technologické přestávky probíhá provoz po stávající trati s provizorním přesmykem v ŽST Ševětín, kde není možné na dynínském zhlaví přejíždět mezi lichou a sudou skupinou kolejí, provozované koleje pod TV. V provozu upravené stávající SZZ. V provozu jsou provizorní nástupiště u SK č. 1,3 v délce 140m, v sudé skupině je v provozu zkrácené stávající nástupiště u SK č. 2 v délce 150m (od km 22,220 po km 22,370). Přístup na nástupiště je jako ve stávajícím stavu úrovnový v km 22,200. Provizorně bude doplněn sypaný přístup v místě realizovaného kabelovodu, mezi zkrácenou hranou nástupiště a stávajícím přístupem.

Ke konci TP v GVD 2029 vložení mostního provizoria do TK č. 1 v úseku Ševětín – Dynín, výluka TK 14 dní. Během prací vypnuto TV TK č. 1 mezi novým odpojovačem č. 411 v ŽST Ševětín a odpojovačem č. 401 na zhlaví v Dyníně. Jednokolejné provozy v úseku.

### **Stavební postup č.3 02/2031 - 08/2031**

- a) Pokračují práce na přeložce trati.
- b) Snesení kolejového roštu SK č. 2,4, nástupiště mezi kolejemi č. 1,2 a výhybek č. 3,12,13,14,15,16,17,18 včetně TK č. 2 směr Dynín.
- c) Dokončení dočasného přejezdu na dynínském zhlaví ŽST Ševětín včetně přeložek inženýrských sítí.
- d) Výstavba nové TK č. 2 včetně zapojení na stávající stav směr Dynín a nových SK č. 2,4 v ŽST Ševětín.

B.



e) Výstavba nového nástupiště na zhlaví ŽST Ševětín u SK č.2.

f) V ŽST Ševětín pokračují práce na SK č. 1,2,3,4 a nových výhybkách. Po dokončení části SK č.1, bude do koleje vložena provizorní výhybka s napojení na stávající výhybku č. 1, tím bude zajištěn přístup stavby pro realizaci železničního svršku přes kusou kolej délky cca 250m.

g) Na začátku postupu bude propojena nová TK č. 702 v obvodu Nemanice I do SK č. 2, a to prostřednictvím provizorní výhybky, tím bude nadále zajištěn provoz po SK č.2 směr Ševětín a současně bude zhotoviteli umožněna pokládka železničního svršku i ve směru od Českých Budějovic. Ke konci postupu bude výhybka nahrazena definitivním kolejovým polem, neboť pro další SP již nemá upotřebení. Během výluky bude provedeno i zapažení kolejového lože.

h) Výstavba mostních objektů:

- Propustek SO 38-22-05
- Propustek SO 38-22-07
- Železniční most SO 38-20-03
- Železniční most SO 38-20-04
- Železniční most SO 38-20-05
- Železniční most SO 38-20-06
- Železniční most SO 38-20-07
- Železniční most SO 38-20-08
- Železniční most SO 38-20-09
- Silniční most SO 38-22-28
- Nový podchod SO 37-20-02
- Železniční most SO 37-20-05 pod SK č. 2
- Železniční most SO 37-20-06 pod SK č. 2
- Propustek SO 31-21-03 trubní část pod k.č.2

#### **Stavební postup č.4 08/2031-12/2031**

a) Po převedení provozu na novou k.č.2 budou realizovány nové SK č. 3,5 v ŽST Ševětín, a to včetně nových výhybek č. 7,9,10,12,13,15. Bude definitivně propojena nová TK č. 1 v úseku Ševětín – Dynín. ŠD a ŠL bude naváženo z vyloučené SK č. 1.

b) Výstavba nového nástupiště u SK č. 1.

c) Proběhne odstranění stávajícího železničního svršku od ŽST Dynín směrem ŽST Chotýčany.

d) V obvodu Nemanice I výstavba SK č. 701 a 703, navážení ŠL bude realizováno za noční výluky SK č. 702.

a) Pokračují práce na výstavbě mostních objektů:

- SO 31-21-03 pod SK č. 701 a 703 obvodu Nemanice I.
- Výstavba mostu SO 37-20-06 pod TK č.1
- Výstavba mostu SO 37-20-05 pod TK č.1

#### **Stavební postup č.5 09/2031-10/2031**

a) Výstavba SK č. 709b včetně výhybky č. 709.

b) Pokračují práce na výstavbě mostních objektů:

- SO 34-20-05
- SO 37-20-06

B.





## k) Orientační náklady stavby

Celkové investiční náklady stavby orientačně činí cca **XX XXX** milionů Kč.

## B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

### a) Urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení

Základní dispozice a urbanistické začlenění stavby do krajiny se díky přeložce trati výrazně mění. Dochází k modernizaci stavební a technologické části na novou kvalitativní úroveň v nové stopě.

Začlenění stavby do krajiny, respektive její dopad na krajinný ráz byl posuzován v předchozí projektové přípravě v rámci procedury EIA.

Rozhodujícími objekty z pohledu začlenění do krajiny jsou objekty portálů obou nových železničních tunelů spolu s velkými náspy, případně i zářezy tělesa dráhy. Mezi významné prvky patří i nové silniční nadjezdy, případně i podjezdy v místě mimoúrovňového křížení dráhy s danou pozemní komunikací.

Úsek mezi oběma novými tunely u Dobřejovic je veden převážně na velkém náspu. S ohledem na snížení dominance násypů v území je v rámci náhradních výsadeb navrženo dílčím způsobem rozčlenit a ozelenit pohledovou plochu svahu náspu od obce Dobřejovice.

Z pohledu urbanistického začlenění stavby do území se vychází ze zásad daných územně plánovací dokumentací. V oblasti Ševětína jsou pro cestující navržena nová nástupiště přístupná bezbariérovým způsobem pomocí podchodu, který umožní i přirozený prostup obyvatel obou částí městyse pod kolejištěm dráhy. V návaznosti na řešení nástupiště je navrženo i další nezbytné vybavení pro cestující, včetně zastřešení podchodu a přístřešků na nástupištech.

### b) Architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení

Z architektonického pohledu jsou dominantními objekty portály obou nových železničních tunelů.

Dalším významným architektonickým a pohledovým prvkem jsou navržené protihlukové stěny, které jsou situovány v kontaktu s osídlenou zástavbou sídel městské části Nemanice, resp. u Hrdějovic a dále městyse Ševětín.

Součástí stavby je i výstavba nových převážně technologických objektů dráhy v lokalitě Nemanice, Dobřejovice a Ševětín. Mimo to jsou technologické objekty i součástí předportálových úseků trati u obou tunelů.

Základní tvarové a barevné řešení je definováno již předchozí projektovou přípravou.



## B.2.3. Celkové stavebně technické a technologické řešení

- a) **Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech, včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření**

### Technologická část

Zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie, ostatní technologická zařízení.

#### D.1.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

##### D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

Řešení staničního zabezpečovacího zařízení reprezentují následující provozní soubory:

- PS 31-01-51.1 Obvod Nemanice, nutné úpravy SZZ

S ohledem na požadavky na výhradní provoz ETCS L2 v nových tunelech musí být již ve stavbě B zřízeno v Nemanicích nové elektronické stavědlo. Dále není v obvodech Nemanice I a II uvažováno s kolejovými obvody, pro kontrolu volnosti kolejíště se využijí pouze počítače náprav a v obvodech Nemanice I a II nebude zajištěn přenos kódu VZ. Součástí stavby budou úpravy ETCS L2 respektující nový tvar kolejíště a zřízení nových SZZ a TZZ.

Z prostorových důvodů nelze v cílovém stavu mezi Nemanicemi a osobním nádražím v Českých Budějovicích zřídit klasické traťové koleje, s ohledem na krátké prostorové oddíly zde nelze umístit vjezdová návěstidla (zejména v sudém směru). Proto je navrženo zahrnutí výhybny Nemanicemi do ŽST České Budějovice. Nově budou Nemanice nazývány ŽST České Budějovice, obvod Nemanice I a ŽST České Budějovice, obvod Nemanice II. Mezi Nemanicemi a osobním nádražím v Českých Budějovicích budou zřízena cestová návěstidla. Z výše uvedeného vyplývá i návrh nového elektronického stavědla v obvodech Nemanice I a II a rozsah úprav stávajícího elektronického stavědla v osobním nádraží v Českých Budějovicích. Zahrnutí Nemanic pod ŽST České Budějovice bude provedeno současně se zřízením nového elektronického stavědla v Nemanicích, tj. ve stavbě B.

V rámci stavby se bude provádět kompletní rekonstrukce kolejíště v obvodu Nemanice I na staničních kolejích a na sudém (severním) zhlaví. Na sudém zhlaví (směrem k odbočce Dobřejovice) budou Nemanice I napojeny na novou trať vedenou v novém tunelu. V obvodu Nemanice I na lichém (jižním) zhlaví a v celém obvodu Nemanice II zůstane zachováno stávající kolejíště.

V obvodech Nemanice I a II se vybuduje nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení, které se dle normy TNŽ 34 2620 bude řadit do 3. kategorie. Zařízení bude s ústředním stavěním vlakových i posunových cest. Zařízení bude s plnohodnotnou řídicí a ovládací úrovní. Ovládání zařízení bude v základním stavu zajištěno z CDP Praha. ŽST se nachází na dráze celostátní, proto musí být při návrhu a realizaci nového staničního zabezpečovacího zařízení splněny v celém rozsahu platné TSI.

Viditelnost traťových objektů subsystému CCS musí splňovat požadavky normy TNŽ 34 2620 a vyhlášky 173/1995 Sb. Jedná se zejména o to, že musí být splněny předepsané dohlednosti všech proměnných i pevných návěstidel. Prostory pro umístění vnitřních částí nového zabezpečovacího



zařízení musí být chráněny před elektromagnetickým impulsem vyvolaným bleskem. Nové SZZ musí zajišťovat průběžný přenos čísel vlaků.

Nové SZZ musí vyhovovat v obvodu Nemanice I na části sudého zhlaví a v celém záhlaví pro rychlost 200 km/h. Proto zde musí být dodržen pokyn SŽ PO-09/2020-GŘ Pokyn generálního ředitele ve věci doplnění požadavků na železniční zabezpečovací zařízení pro tratě s traťovou rychlostí do 200 km/h (včetně).

Vybudování nového staničního zabezpečovacího zařízení v obvodech Nemanice I a II řeší tato část provozního souboru, tj. PS 31-01-51.1, část A. Při stavebních pracích v Nemanicích bude v činnosti provizorní zabezpečovací zařízení, které řeší PS 31-01-51.1, část B.

Součástí stavby budou úpravy ETCS L2, respektující nový tvar kolejiště a zřízení nových SZZ a TZZ. Na sudém zhlaví a záhlaví obvodu Nemanice I (směrem k odbočce Dobřejovice) se počítá v cílovém stavu s výhradním provozem pod dohledem ETCS L2. V ostatních částech obvodu Nemanice I a v celém obvodu Nemanice II se počítá se smíšeným provozem pod dohledem ETCS L2.

- PS 37-01-51 ŽST Ševětín, SZZ

Nově není v ŽST Ševětín uvažováno s kolejovými obvody, pro kontrolu volnosti kolejiště se využijí pouze počítače náprav a v ŽST nebude zajištěn přenos kódu VZ. Součástí stavby budou úpravy ETCS L2 respektující nový tvar kolejiště a zřízení nových SZZ a TZZ.

V rámci stavby se bude provádět kompletní rekonstrukce kolejiště v ŽST Ševětín, nové kolejiště ŽST bude v mírně odsunutě poloze. Směrem k odbočce Dobřejovice bude ŽST Ševětín napojena na novou trať vedenou v novém tunelu. Směrem k ŽST Dynín bude ŽST Ševětín napojena na částečnou přeložku trati.

V ŽST Ševětín se vybuduje nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení, které se dle normy TNŽ 34 2620 bude řadit do 3. kategorie. Zařízení bude s ústředním stavěním vlakových i posunových cest. Zařízení bude s plnohodnotnou řídicí a ovládací úrovní. Ovládání zařízení bude v základním stavu zajištěno z CDP Praha. ŽST se nachází na dráze celostátní, proto musí být při návrhu a realizaci nového staničního zabezpečovacího zařízení splněny v celém rozsahu platné TSI.

Viditelnost traťových objektů subsystému CCS musí splňovat požadavky normy TNŽ 34 2620 a vyhlášky 173/1995 Sb. Jedná se zejména o to, že musí být splněny předepsané dohlednosti všech proměnných i pevných návěstidel. Prostory pro umístění vnitřních částí nového zabezpečovacího zařízení musí být chráněny před elektromagnetickým impulsem vyvolaným bleskem. Nové SZZ musí zajišťovat průběžný přenos čísel vlaků.

Nové SZZ musí vyhovovat pro rychlost 200 km/h v obvodu ŽST i v přilehlých traťových úsecích. Proto zde musí být dodržen pokyn SŽ PO-09/2020-GŘ Pokyn generálního ředitele ve věci doplnění požadavků na železniční zabezpečovací zařízení pro tratě s traťovou rychlostí do 200 km/h (včetně).

Vybudování nového staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Ševětín řeší tato část provozního souboru, tj. PS 37-01-51, část A. Při stavebních pracích v ŽST bude v činnosti provizorní zabezpečovací zařízení, které řeší PS 37-01-51, část B.

Součástí stavby budou úpravy ETCS L2, respektující nový tvar kolejiště a zřízení nových SZZ a TZZ. V ŽST se počítá v cílovém stavu s výhradním provozem pod dohledem ETCS L2.

- PS 38-01-51 Odbočka Dobřejovice, SZZ

Nově není na odbočce Dobřejovice uvažováno s kolejovými obvody, pro kontrolu volnosti kolejiště se využijí pouze počítače náprav a na odbočce nebude zajištěn přenos kódu VZ. Součástí

B.



stavby budou úpravy ETCS L2 respektující nový tvar kolejíště a zřízení nových SZZ a TZZ. Na odbočce bude pouze výhradní provoz pod dohledem ETCS L2.

Odbočka Dobřejovice bude zřízena na nové trati, mezi novými železničními tunely.

Na odbočce Dobřejovice se vybuduje nové elektronické zabezpečovací zařízení, které se dle normy TNŽ 34 2620 bude řadit do 3. kategorie. Zařízení bude s ústředním stavěním vlakových cest. Ve stavědlové ústředně odbočky Dobřejovice bude zřízena pouze výkonná část zařízení. Hlavní řídící, logická a ovládací část zařízení bude umístěna ve stavědlové ústředně v ŽST Ševětín. V místě odbočky nebude zřízena dopravní kancelář ani žádné zařízení pro ovládání zabezpečovacího zařízení odbočky. V základním stavu bude odbočka ovládána dálkově z CDP Praha prostřednictvím ŽST Ševětín, případné místní ovládání bude možné pouze z JOP v Ševětíně. ŽST se nachází na dráze celostátní, proto musí být při návrhu a realizaci nového staničního zabezpečovacího zařízení splněny v celém rozsahu platné TSI.

Viditelnost traťových objektů subsystému CCS musí splňovat požadavky normy TNŽ 34 2620 a vyhlášky 173/1995 Sb. Jedná se zejména o to, že musí být splněny předepsané dohlednosti všech proměnných i pevných návěstidel. Prostory pro umístění vnitřních částí nového zabezpečovacího zařízení musí být chráněny před elektromagnetickým impulsem vyvolaným bleskem. Nové ZZ musí zajišťovat průběžný přenos čísel vlaků.

Nové ZZ musí vyhovovat pro rychlost 200 km/h v obvodu odbočky v přilehlých traťových úsecích. Proto zde musí být dodržen pokyn SŽ PO-09/2020-GŘ Pokyn generálního ředitele ve věci doplnění požadavků na železniční zabezpečovací zařízení pro tratě s traťovou rychlostí do 200 km/h (včetně).

Součástí stavby budou úpravy ETCS L2, respektující novou trasu trati a zřízení nových SZZ a TZZ. Na odbočce se počítá v cílovém stavu s výhradním provozem pod dohledem ETCS L2.

Pro provoz na odbočce v případě poruchy musí být splněny podmínky dokumentu „Podmínky pro zřizování trvalých odboček v traťových úsecích“ č.j. 85304/2020-SŽ-GŘ-O12 z 8. 12. 2020. Jedná se zejména o to, že v technologickém objektu v místě trvalé odbočky musí být pro případné řešení poruch uloženy přenosné výměnové zámky a přenosné odtlačné zámky, příp. zámky čelistového závěru.

- PS 39-01-51.1 ŽST České Budějovice, nutné úpravy SZZ

Součástí stavby budou úpravy ETCS L2 respektující úpravy SZZ a TZZ. Dále se počítá s vypnutím kódování VZ a změně zábrzdne vzdálenosti na 700 metrů v obvodu osobního nádraží v ŽST České Budějovice. V návaznosti na to bude v příslušných částech ŽST České Budějovice upraveno i návěstění.

Z prostorových důvodů nelze v cílovém stavu mezi Nemanicemi a osobním nádražím v Českých Budějovicích zřídit klasické traťové koleje, s ohledem na krátké prostorové oddíly zde nelze umístit vjezdová návěstidla (zejména v sudém směru). Proto je navrženo zahrnutí výhybny Nemanicemi do ŽST České Budějovice. Nově budou Nemanice nazývány ŽST České Budějovice, obvod Nemanice I a ŽST České Budějovice, obvod Nemanice II. Mezi Nemanicemi a osobním nádražím v Českých Budějovicích budou zřízena cestová návěstidla. Z výše uvedeného vyplývá i návrh nového elektronického stavědla v obvodech Nemanice I a II a rozsah úprav stávajícího elektronického stavědla v osobním nádraží v Českých Budějovicích. Zahrnutí Nemanic pod ŽST České Budějovice bude provedeno současně se zřízením nového elektronického stavědla v Nemanicích, tj. ve stavbě B. V navazujících obvodech Nemanice I a II se vybuduje nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení, které se dle normy TNŽ 34 2620 bude řadit do 3. kategorie. Zařízení bude s ústředním stavěním vlakových i posunových cest. Zařízení bude s plnohodnotnou řídící a ovládací úrovní. Ovládání zařízení bude v základním stavu zajištěno z CDP Praha.

V rámci tohoto provozního souboru budou ve stávajícím elektronickém stavědle v ŽST České Budějovice provedeny úpravy spojené se zrušením TZZ České Budějovice – výhybna Nemanice a

B.



zajišťující přímé navázání stávajícího elektronického stavědla v ŽST České Budějovice a nového elektronického stavědla v obvodech Nemanice I a II.

V obvodu osobního nádraží a směrem do obvodu Nemanice I nebudou prováděny žádné úpravy kolejiště ani jiné stavební práce. Veškeré úpravy stávajícího SZZ budou prováděny na dráze celostátní, proto musí být při návrhu a realizaci úprav stávajícího SZZ splněny v celém rozsahu platné TSI. Vydělitelnost traťových objektů subsystému CCS musí splňovat požadavky normy TNŽ 34 2620 a vyhlášky 173/1995 Sb. Jedná se zejména o to, že musí být splněny předepsané dohlednosti všech proměnných i pevných návěstidel. Upravované SZZ musí zajišťovat průběžný přenos čísel vlaků.

Součástí stavby budou úpravy ETCS L2, respektující provádění úprav stávajícího elektronického stavědla v Českých Budějovicích a zřízení nového SZZ v Nemanicích. Na sudém zhlaví a záhlaví obvodu Nemanice I (směrem k odbočce Dobřejovice) se počítá v cílovém stavu s výhradním provozem pod dohledem ETCS L2. V ostatních částech obvodu Nemanice I, v celém obvodu Nemanice II a v obvodu osobního nádraží se počítá se smíšeným provozem pod dohledem ETCS L2.

#### D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení

Řešení traťového zabezpečovacího zařízení reprezentují následující provozní soubory:

- PS 30-01-60 Nemanice – Ševětín (stará trať), úpravy SZZ a TZZ

Nově není uvažováno s ponecháním staré trati v úseku výhybna Nemanice – Hluboká nad Vltavou Zámostí pro nákladní dopravu. Stará trať bude zrušena a demontována kompletně od výhybny Nemanice až po Ševětín.

Předmětem provozního souboru jsou veškeré demontáže zabezpečovacího zařízení na staré trati. Demontována budou následující zařízení:

- SZZ v ŽST Hluboká nad Vltavou Zámostí
- ZZ na odbočce Dobřejovice
- SZZ v ŽST Chotýčany
- TZZ a PZS v traťovém úseku výhybna Nemanice – ŽST Hluboká nad Vltavou Zámostí
- TZZ a PZS v traťovém úseku ŽST Hluboká nad Vltavou Zámostí – odbočka Dobřejovice
- TZZ v traťové odbočce Dobřejovice – ŽST Chotýčany
- TZZ a PZS v traťovém úseku ŽST Chotýčany – ŽST Ševětín

Provedeny budou demontáže všech vnitřních i vnějších částí uvedených zařízení, demontáže vnějších částí budou provedeny včetně základů. Demontovaný materiál bude předán správci zařízení respektive s ním bude naloženo dle pokynů správce.

- PS 38-01-60 Nemanice – Odbočka Dobřejovice, TZZ

Nově není v traťovém úseku uvažováno s kolejovými obvody, pro kontrolu volnosti kolejiště se využijí pouze počítače náprav a na trati nebude zajištěn přenos kódu VZ. Součástí stavby budou úpravy ETCS L2 respektující nový tvar kolejiště a zřízení nových SZZ a TZZ. V traťovém úseku bude pouze výhradní provoz pod dohledem ETCS L2.

Traťový úsek ŽST České Budějovice, obvod Nemanice I - Odbočka Dobřejovice se bude nacházet na nové trati, jeho převážná část bude umístěna v Hosínském tunelu. Traťový úsek bude

B.





zabezpečen novým obousměrným elektronickým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle normy TNŽ 34 2620. Zařízení bude s počítači náprav, přenos kódu VZ nebude zajištěn. Oddílová návěstidla nebudou zřízena a budou nahrazena lokalizačními značkami ETCS. Vnitřní výstroje traťových počítačů náprav budou soustředěny do přílehlých dopraven.

Traťový úsek se nachází na dráze celostátní, proto musí být při návrhu a realizaci nového traťového zabezpečovacího zařízení splněny v celém rozsahu platné TSI. Vydělnost traťových objektů subsystému CCS musí splňovat požadavky normy TNŽ 34 2620 a vyhlášky 173/1995 Sb. Jedná se zejména o to, že musí být splněny předepsané dohlednosti všech proměnných i pevných návěstidel. Nové TZZ musí zajišťovat průběžný přenos čísel vlaků.

Nové TZZ musí také vyhovovat pro rychlost 200 km/h. Proto zde musí být dodržen pokyn SŽ PO-09/2020-GR Pokyn generálního ředitele ve věci doplnění požadavků na železniční zabezpečovací zařízení pro tratě s traťovou rychlostí do 200 km/h (včetně).

Součástí stavby budou úpravy ETCS L2, respektující novou trasu trati a zřízení nových SZZ a TZZ. V traťovém úseku se počítá v cílovém stavu s výhradním provozem pod dohledem ETCS L2.

- PS 38-01-61 Odbočka Dobřejovice - Ševětín, TZZ

Nově není v traťovém úseku uvažováno s kolejovými obvody, pro kontrolu volnosti kolejí se využijí pouze počítače náprav a na trati nebude zajištěn přenos kódu VZ. Součástí stavby budou úpravy ETCS L2 respektující nový tvar kolejí a zřízení nových SZZ a TZZ. V traťovém úseku bude pouze výhradní provoz pod dohledem ETCS L2.

Traťový úsek Odbočka Dobřejovice – ŽST Ševětín se bude nacházet na nové trati, jeho převážná část bude umístěna v Chotýčanském tunelu. Traťový úsek bude zabezpečen novým obousměrným elektronickým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle normy TNŽ 34 2620. Zařízení bude s počítači náprav, přenos kódu VZ nebude zajištěn. Oddílová návěstidla nebudou zřízena a budou nahrazena lokalizačními značkami ETCS. Vnitřní výstroje traťových počítačů náprav budou soustředěny do přílehlých dopraven.

Traťový úsek se nachází na dráze celostátní, proto musí být při návrhu a realizaci nového traťového zabezpečovacího zařízení splněny v celém rozsahu platné TSI. Vydělnost traťových objektů subsystému CCS musí splňovat požadavky normy TNŽ 34 2620 a vyhlášky 173/1995 Sb. Jedná se zejména o to, že musí být splněny předepsané dohlednosti všech proměnných i pevných návěstidel. Nové TZZ musí zajišťovat průběžný přenos čísel vlaků.

Nové TZZ musí také vyhovovat pro rychlost 200 km/h. Proto zde musí být dodržen pokyn SŽ PO-09/2020-GR Pokyn generálního ředitele ve věci doplnění požadavků na železniční zabezpečovací zařízení pro tratě s traťovou rychlostí do 200 km/h (včetně).

Součástí stavby budou úpravy ETCS L2, respektující novou trasu trati a zřízení nových SZZ a TZZ. V traťovém úseku se počítá v cílovém stavu s výhradním provozem pod dohledem ETCS L2.

- PS 39-01-60 Ševětín – Dynín, úpravy TZZ

Provozní soubor je zpracován v souladu se zadáním stavby.

Předmětem provozního souboru je úprava vnější části stávajícího TZZ Ševětín – Dynín v úseku od vjezdových návěstidel 1S, 2S v Ševětíně po konec nové přeložky trati ve směru na Dynín a dále ještě za upravovaný most v km 25,159 dle nové definitivní kilometráže. Celkově bude tedy vnější část stávajícího TZZ upravována od km 23,550 do km 25,295 (dle nové definitivní kilometráže). Posun stávajících oddílových návěstidel 1-251, 2-251 do km 25,295 je vyvolán rozšířením neutrálního pole spínací stanice Neplachov. V rámci provozního souboru budou v uvedeném úseku demontována oddílová návěstidla a vnější výstroje kolejových obvodů a nově budou zřízeny u přeložené trati

B.





respektive v posunuté poloze. Součástí provozního souboru bude i pokládka nové zabezpečovací kabelizace v dotčeném úseku. V km 23,550 navází úpravy stávajícího TZZ na nové elektronické stavědlo, které bude zřízeno v ŽST Ševětín v rámci PS 37-01-51.

Traťový úsek se nachází na dráze celostátní, proto musí být při úpravách TZZ splněny v celém rozsahu platné TSI. Vydělitelnost traťových objektů subsystému CCS musí splňovat požadavky normy TNŽ 34 2620 a vyhlášky 173/1995 Sb. Jedná se zejména o to, že musí být splněny předepsané dohlednosti všech proměnných i pevných návěstidel.

Upravené TZZ musí vyhovovat pro rychlost 200 km/h. Proto zde musí být dodržen pokyn SŽ PO-09/2020-GR Pokyn generálního ředitele ve věci doplnění požadavků na železniční zabezpečovací zařízení pro tratě s traťovou rychlostí do 200 km/h (včetně).

Součástí stavby budou úpravy ETCS L2, respektující nový tvar kolejiště, zřízení nových SZZ a TZZ i úpravy stávajícího TZZ. V upravovaném úseku se počítá v cílovém stavu se smíšeným provozem pod dohledem ETCS L2.

#### **D.1.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení**

Řešení dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení reprezentuje následující provozní soubor:

- PS 30-01-70 Nemanice – Ševětín, DOZ

Jedná se o nezbytné vyvolané úpravy DOZ na CDP Praha.

V rámci předcházející stavby DOZ a ETCS Votice – České Budějovice bude v úseku České Budějovice – Ševětín zřízeno DOZ i ETCS L2. Předmětem tohoto provozního souboru budou proto zejména úpravy již realizovaného DOZ a ne jeho úplné zřízení. Nově budou součástí provozního souboru úpravy ETCS L2 respektující nový tvar kolejiště a zřízení nových SZZ a TZZ. Od Nemanice do Ševětína se předpokládá pouze výhradní provoz pod dohledem ETCS L2. Veškeré úpravy DOZ a ETCS L2 budou komplexně řešeny od Českých Budějovic až po Ševětín.

#### **D.1.1.6 Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol**

Řešení indikátorů horkoběžnosti a indikátorů plochých kol reprezentuje následující provozní soubor:

- PS 38-01-81 Indikátor horkoběžnosti a plochých kol v st. km 33,979

Úprava názvu PS s ohledem na reálnou hodnotu staničení indikátoru.

V rámci tohoto PS bude instalován, v mezistaničním úseku Veselí nad Lužnicí - Ševětín, nový indikátor horkoběžnosti ložisek (IHL), indikátor horkých brzd a obručí (IHO) a indikátor nekorektní jízdy vlaku (dříve indikátor plochých kol IPK). Zařízení se skládá ze tří základních částí:

a) Traťová část (dále TČ) – představují ji jednotlivá měřicí čidla namontovaná na kolejnici nebo blízko ní. Jedná se především o teplotní čidla IHL, IHO a čidla IPK. Kromě hlavních měřicích čidel jsou zde i čidla pro zjišťování přítomnosti nápravy v měřicím úseku.

b) Základní jednotka (dále ZJ) – je umístěna v technologickém domku poblíž traťové části. Tvoří ji vlastní technologické zařízení včetně softwaru pro zpracování dat. Domek bude vybaven rovněž potřebným HW pro přenos dat na vyhodnocovací pracoviště.



c) Vyhodnocovací pracoviště (dále VP) – představuje počítač třídy PC s tiskárnou a příslušným SW.

Snímače budou instalovány do 1. koleje. Základní jednotka zařízení bude umístěna do technologického domku (dále jen TD) v km 33,979 u 1. koleje. TD bude dimenzován tak, aby do něj bylo možné v budoucnosti přidat další technologie diagnostiky, minimální vnitřní rozměry 2,3 x 3,2 m.

S ohledem na umístění domku v mezistaničním úseku trati, je vhodné použití co možná nejdolnější konstrukce proti násilnému vniknutí do TD (betonová) a opatření vstupních dveří mřížemi. Základní jednotku budou tvořit stojany s řídicími počítači a s vyhodnocovacími obvody indikátoru horkoběžnosti ložisek (IHL), indikátoru horkých brzd a obručí (IHO) a indikátoru plochých kol (IPK). Součástí základní jednotky budou také záložní zdroje (UPS) pro překlenutí krátkodobých výpadků napájení, monitory a klávesnice. Kapacita baterií UPS bude dimenzována tak, aby udržela zařízení v běhu po dobu alespoň 30 minut a poté jej automaticky a bezpečně ukončila. UPS musí mít možnost předávat informace o výpadcích napájení nadřazeným systémům.

Technologický domek je zařazen od IV. bezpečnostní kategorie. Bezpečnostní projekt projekční není vyžadován. Zhotovitel je povinen dodržet požadavek na min. zabezpečení pro stanovenou kategorii dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07.

- *PS 39-01-81 Indikátor horkoběžnosti a plochých kol v ev. km 225,764 – ZRUŠENO*

Daný indikátor byl již vybudován v jiné stavbě. PS zrušen

### **D.1.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Tato skupina provozních souborů (označená xx-02-xx) podporuje provoz na železnici zejména v dálkovém a automatickém ovládní jednotlivých zařízení, která jsou pro bezpečný a plynulý železniční provoz naprosto nezbytná. Umožňuje komunikaci s dispečerským pracovištěm na dálku, zpětnou vazbu těchto zařízení do dispečerského pracoviště, provádí kontrolu a ochranu jednotlivých železničních zařízení. V rámci této skupiny je řešena i komunikaci jednotlivých pracovníků zabezpečující železniční provoz a je řešena kabelizace pro přenos dat.

#### Obecně ke sdělovacímu zařízení:

- Veškerá hlasová komunikace (telefonní zapojovač), rádiová komunikace (GSM-R) bude nahrávána na stávající záznamové zařízení ReDat3 v CDP Praha, které bude v rámci této stavby doplněno o SW moduly, licence pro nahrávání a o licence pro centrální nahrávání do Kontrolně analytického centra (KAC) a v budoucnu musí umožnit připojení do Jednotného záznamového prostředí (JZP).

- Nově vybudované zařízení (kamery, záznamové zařízení a vybrané indikace DDTS ŽDC), ale i stávající terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC a v budoucnu musí umožnit připojení do Jednotného záznamového prostředí (JZP).

- Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016. Předpokládá se, že v době realizace této stavby bude již realizována samostatná stavba, které připraví jednotlivé InS v CDP a v oblastech OŘ na přechod dle technické specifikace TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. Pokud k tomuto dojde, budou jednotlivá zařízení a technologie v této stavbě připojena dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. V případě, že k samostatné stavbě nedojde, budou veškerá dodaná zařízení a technologie připojována dle „druhého vydání“ a „gestorského výkladu“, ale veškerá dodaná zařízení a technologie musí umožnit a podporovat zasílání stavových informací dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání.

B.



- Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

- Požárně bezpečnostní požadavky na minimalizaci možnosti vzniku a šíření požáru, popř. navržení podmínek pro zásah jsou stanoveny v Požárně bezpečnostním řešení (dále jen PBŘ).

Předpokládá se, že stavba „Modernizace trati Nemanice – Ševětín, část B“ bude předcházet tuto stavbu, a tudíž v rámci části B bude dovybaven dispečerský sál v CDP Praha a pracoviště PPV v ŽST. České Budějovice (z pohledu sdělovacího zařízení se jedná o licence, upgrade SW, HW), které budou realizovány v rámci stavby ETCS+DOZ Votice – České Budějovice. V rámci této stavby budou pracoviště v CDP Praha a PPV pouze doplněna o příslušná data a licence vyžadující touto stavbou v jednotlivých PS.

Zaokružování celého úseku Nemanice – Ševětín pro dálkové ovládání z pohledu sdělovacího zařízení se předpokládá v relaci České Budějovice – Nemanice – Plzeň – Beroun – Praha (CDP) a České Budějovice – Nemanice – Čerčany – Praha (CDP). V rámci obou staveb (část A, část B) se předpokládá prověření části těchto úseků, neboť prvotní zaokružování bude realizováno již ve stavbě ETCS+DOZ Votice – České Budějovice.

#### **D.1.2.1 Místní kabelizace**

Řešení místní kabelizace reprezentují následující provozní soubory:

- PS 31-02-51.1 Nemanice, nutná místní kabelizace

Stávající místní kabelizace je tvořena metalickými a optickými místními kabely různého stáří, které propojují jednotlivé objekty v Obvodu Nemanice I. Stávající místní kabely jsou vedeny v prostoru výstavby a je tedy nutné vybrané stávající místní kabely, které budou provozovány po dobu stavby, ochraňovat a případně překládat, tak aby byl vždy zachován telefonní a datový provoz mezi jednotlivými provozními objekty. Po ukončení stavby bude pak část místních kabelů nadále provozována.

Nově budou položeny trubky HDPE 40/33 mezi jednotlivými určenými objekty. Do těchto HDPE trubek 40/33 následně budou zařazeny nové místní optické kabely. HDPE trubky budou ukončeny po vstupu do určených objektů a nové místní optické kabely budou ukončeny ve stávajících a nových optických rozvaděčích. Nové optické rozvaděče budou umístěny do stávajících nebo nových skříní 19“.

Dále budou nově položeny nové metalické kabely mezi jednotlivými určenými objekty. Metalické kabely budou ukončeny ve stávajících nebo nových rozvaděčových skříních.

- PS 33-02-51 Hluboká n/V Zámostí, úpravy místní kabelizace

V obvodu předmětné bude nutné a upravit místní kabelizaci ve Výhybně Nemanice, jejíž výstavba bude provedena v rámci části „B“ stavby Modernizace trati Nemanice – Ševětín. Budou položeny další nové místní kabely, část již vybudovaných kabelů bude provizorně ochraňována a překládána a ostatní nevyhovující místní kabely budou demontovány.

Položeny budou nové místní optické a místní metalické kabely. Nově použité metalické kabely budou plastové plněné s pancířem, ukončené zářezovou technikou. Místní optické kabely budou zařazeny do nových trubek HDPE 40/33.



- PS 35-02-51 Chotýčany, demontáž místní kabelizace

V obvodu předmětné bude nutné a upravit místní kabelizaci ve Výhybně Nemanice, jejíž výstavba bude provedena v rámci části „B“ stavby Modernizace trati Nemanice – Ševětín. Budou položeny další nové místní kabely, část již vybudovaných kabelů bude provizorně ochraňována a překládána a ostatní nevyhovující místní kabely budou demontovány.

Položeny budou nové místní optické a místní metalické kabely. Nově použité metalické kabely budou plastové plněné s pancířem, ukončené zářezovou technikou. Místní optické kabely budou zafouknuty do nových trubek HDPE 40/33.

- PS 37-02-51 Ševětín, místní kabelizace

V obvodu předmětné bude nutné a upravit místní kabelizaci ve Výhybně Nemanice, jejíž výstavba bude provedena v rámci části „B“ stavby Modernizace trati Nemanice – Ševětín. Budou položeny další nové místní kabely, část již vybudovaných kabelů bude provizorně ochraňována a překládána a ostatní nevyhovující místní kabely budou demontovány.

Položeny budou nové místní optické a místní metalické kabely. Nově použité metalické kabely budou plastové plněné s pancířem, ukončené zářezovou technikou. Místní optické kabely budou zafouknuty do nových trubek HDPE 40/33.

- PS 38-02-51 Hosínský tunel, místní kabelizace

Nově budou položeny nové trubky HDPE 40/33 mezi jednotlivými určenými objekty. Do těchto HDPE trubek 40/33 následně budou zafouknuty nové místní optické kabely. HDPE trubky budou ukončeny po vstupu do určených objektů a nové místní optické kabely budou ukončeny v nových optických rozvaděčích. Optické rozvaděče budou umístěny do nových skříní 19“. Dále budou položeny rezervní HDPE trubky mezi Technologickými objekty a místy, kde budou umístěny nové kamery.

Místní kabelizace dále řeší vybudování a připojení nových VTO u portálů tunelů do technologických budov. Venkovní telefonní objekty (VTO) budou zajišťovat telefonické spojení dopravních zaměstnanců pracujících u tunelů s dispečinkem.

- PS 38-02-53 Odbočka Dobřejovice, místní kabelizace

Nově budou položeny trubky HDPE 40/33 mezi jednotlivými určenými objekty. Do těchto HDPE trubek 40/33 následně budou zafouknuty nové místní optické kabely. HDPE trubky budou ukončeny po vstupu do určených objektů a nové místní optické kabely budou ukončeny v nových optických rozvaděčích. Optické rozvaděče budou umístěny do nových skříní 19“. Dále budou položeny rezervní HDPE trubky mezi Technologickými objekty a místy, kde budou umístěny nové kamery.

- PS 38-02-54 Chotýčanský tunel, místní kabelizace

Nově budou položeny nové trubky HDPE 40/33 mezi jednotlivými určenými objekty. Do těchto HDPE trubek 40/33 následně budou zafouknuty nové místní optické kabely. HDPE trubky budou ukončeny po vstupu do určených objektů a nové místní optické kabely budou ukončeny v nových optických rozvaděčích. Optické rozvaděče budou umístěny do nových skříní 19“. Dále budou položeny rezervní HDPE trubky mezi Technologickými objekty a místy, kde budou umístěny nové kamery.



Místní kabelizace dále řeší vybudování a připojení nových VTO u portálů tunelů do technologických budov. Venkovní telefonní objekty (VTO) budou zajišťovat telefonické spojení dopravních zaměstnanců pracujících u tunelů s dispečinkem.

#### D.1.2.2 Rozhlasové zařízení

Řešení rozhlasových zařízení reprezentuje následující provozní soubor:

- PS 35-02-71 *Chotýčany, demontáž rozhlasového zařízení – ZRUŠENO*

Provozní soubor zrušen (náplň převedena do PS 35-02-61).

- PS 37-02-72 *Ševětín, rozhlasové zařízení*

V železniční stanici Ševětín bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nf se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. IP rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedeného hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Reproduktory pro ozvučení navrhujeme umístit na stožárky venkovního osvětlení, na konstrukci zastřešení, na stěně podchodu a v čekárně na stěně ve VB, které budou součástí jednotlivých stavebních objektů. Pro ozvučení nástupišť se navrhuje použít reproduktory malé tlakové o jmenovitém příkonu 15W s přepínatelným výkonem 6-10-15W, 5/10/20W podchodové reproduktory s nastavitelným výkonem a pro ozvučení čekárny výpravní budovy se navrhuje použít 6/3/1,5W skříňkový reproduktor s nastavitelným výkonem.

Zemní kabelové rozvody se navrhuje vést kabely v provedení kabelem NYY-O 2x4 nebo NYY-O 2x2,5, které budou vedeny v samostatném kabelovém žlabu, na kabelových roštích nebo v kabelovodu. Reprodukty budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem osvětlovacího stožáru kabely NYY-O 2x1,5 přes svorkovnici SS. Rozhlasové kabely budou ukončeny v kabelových skříních řešených v rámci projektů sdělovacího zařízení a MK zářezovou technikou. Veškeré průchody do stožáru, skříní svorkovnic atd. budou chráněny proti vniknutí vody kabelovou průchodkou, popř. ucpávkou.

Koncepce rozhlasu se navrhuje tak, aby bylo možné hlásit na jednotlivá nástupiště samostatně.

Umístění rozhlasového zařízení v železniční stanici Ševětín bude ve sdělovací místnosti v nové 19“ skříní v technologické budově.

Nové rozhlasové ústředny budou ovládány automaticky pomocí informačního zařízení a současně musí umožnit živá hlášení z telefonních zapojovačů umístěných v CDP Praha a z PPV České Budějovice. Všechny IP rozhlasové ústředny budou připojeny do technologické datové sítě TDS budované v rámci jiného PS.

#### D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení

Řešení integrovaných telekomunikačních zařízení reprezentují následující provozní soubory:



- PS 31-02-61 Nemanice, telefonní zapojovač
- PS 37-02-61 Ševětín, telefonní zapojovač
- PS 38-02-63 Odbočka Dobřejovice, telefonní zapojovač

Úprava názvu všech tří provozních souborů dle aktuálních požadavků správce.

Předmětem těchto provozních souborů je výstavba nových IP telefonních zapojovačů se zjednodušeným ovládacím pracovištěm, do kterých budou zaústěny nové a stávající MB okruhy.

Navrhujeme telefonní zapojovač ve variantě IP. Tato varianta a technologie umožní i snadnější síťovou implementaci jednotlivých traťových TZ. Technologie IP používá jednotný přenosový paketový formát pro datový i hlasový provoz, čímž se umožní přehledný komplexní dohledový a konfigurační management celé spojovací sítě, zjednodušující a zlevňující běžnou údržbu. V této variantě je v železniční stanici IP zapojovač realizován pomocí směrovače (VoIP routeru), příslušných interních převodníků analogových rozhraní (MB, AUT) a zjednodušeného IP ovládacího pracoviště.

V železničních stanicích Ševětín, odbočce Dobřejovice a žst. České Budějovice (obvod Nemanice I) se navrhují telefonní zapojovače typu IP pro výpravčí. Do nových telefonních zapojovačů budou zapojeny následující okruhy:

- VT traťové okruhy ze všech směrů (MB);
- JN přejezdy v žel. stanici, okruhy od elmag. zámků... (MB).

Z dotykových terminálů (CDP Praha) bude možné ovládat:

- Vlastní okruhy MB zapojeny do IP pomocí převodníků MB/IP;
- Terminál do GSM-R sítě;
- Vstup do služební telefonní sítě včetně vytáčených dispečerských okruhů;
- Rozhlasové zařízení.

Ze zjednodušeného IP terminálu (ŽST Ševětín a žst. České Budějovice - obvod Nemanice I) bude možné ovládat:

- Vlastní okruhy MB zapojeny do IP pomocí převodníků MB/IP;
- Vstup do služební telefonní sítě včetně vytáčených dispečerských okruhů;
- Rozhlasové zařízení.

Pro zabezpečení nahrávání je směrovač připojen na přepínač, který zabezpečí funkci RSPAN (zrcadlení hovorového toku) a zajistí posílání hovoru na záznamové zařízení pro nahrávání komunikace v jednotlivých ŽST. Propojení TZ na řešeném úseku tratě se navrhuje pomocí technologické datové sítě.

IP zapojovač musí umožnit dálkového ovládání z dispečerského pracoviště umístěného v CDP Praha a PPV v Českých Budějovicích.

Provoz na zařízení telefonního zapojovače bude nahráván na nové záznamové zařízení, které bude umístěno v žst. Ševětín.

#### **D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace**

Řešení elektrické požární a zabezpečovací signalizace reprezentují následující provozní soubory:

B.





- PS 31-02-62 Nemanice, PZTS a LDP

Úprava názvu provozního souboru dle aktuálně platné legislativy (normy)

- PS 31-02-63 Nemanice, ASHS

- PS 37-02-62 Ševětín, PZTS a LDP

Úprava názvu provozního souboru dle aktuálně platné legislativy (normy)

- PS 37-02-63 Ševětín, ASHS

- PS 38-02-61 Hosínský tunel, PZTS a LDP

Úprava názvu provozního souboru dle aktuálně platné legislativy (normy)

- PS 38-02-62 Hosínský tunel, ASHS

- PS 38-02-64 Odbočka Dobřejovice, PZTS a LDP

Úprava názvu provozního souboru dle aktuálně platné legislativy (normy)

- PS 38-02-65 Odbočka Dobřejovice, ASHS

- PS 38-02-66 Chotýčanský tunel, PZTS a LDP

Úprava názvu provozního souboru dle aktuálně platné legislativy (normy)

- PS 38-02-67 Chotýčanský tunel, ASHS

- PS 31-02-71.1 Nemanice, kamerový systém

Úprava názvu provozního souboru dle aktuálních požadavků správce

- PS 37-02-71 Ševětín, kamerový systém

Úprava názvu provozního souboru dle aktuálních požadavků správce

- PS 38-02-71 Hosínský tunel, kamerový systém

- PS 38-02-72 Chotýčanský tunel, kamerový systém

Podrobný popis navrženého řešení pro jednotlivé skupiny PS:

*PS 31-02-62 Nemanice, PZTS a LDP*

*PS 37-02-62 Ševětín, PZTS a LDP*

*PS 38-02-61 Hosínský tunel, PZTS a LDP*

*PS 38-02-64 Odbočka Dobřejovice, PZTS a LDP*

*PS 38-02-66 Chotýčanský tunel, PZTS a LDP*

#### Systém PZTS

V rámci těchto PS je navrženo chránit v železničních stanicích výpravní budovy a technologické objekty a jejich místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavědlová ústředna, silnoproud, aj.) systémem PZTS (Poplachový tísňový zabezpečovací systém). PZTS bude rozšířena na všechny objekty včetně vybraných prefabrikovaných se zabezpečovacím zařízením dodávaným touto stavbou.

B.



Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění strážných objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V případě, že PBR nebude vyžadovat EPS/ZPDP, budou v technologických místnostech rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu PZTS.

Zabezpečovací ústředna PZTS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Pro ovládání ústředny budou ústředny doplněny o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních čteček s možností identifikace přes Průkazy zaměstnance SŽ. Čtečky budou umístěny v blízkosti ovládacích klávesnic.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Na ústřednu PZTS bude připojen ovládací panel, který se navrhuje umístit v dopravní kanceláři a u vchodu do objektů (VB, TB, technologické místnosti v tunelech). Ústředny se navrhuje připojit pomocí technologické datové sítě a přenosového systému na dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Systém PZTS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace PZTS ústředny). Součástí dodávky ústředny PZTS bude i SW pro plnou vzdálenou i místní správu a odpovídající HW moduly v ústřednách.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění).

#### Systém EPS

V rámci tohoto PS bude v na základě požadavku PBR doplněn systém EPS (Elektrická požární signalizace) v Hosínském a Chotýčanském tunelu.

Ústředny EPS budou umístěny v tunelu ve sdělovacích místnostech v jednotlivých propojkách a v objektu Energocentra (pro potřeby Chotýčanského tunelu) a v technologickém objektu u Jižního portálu (Hosínský tunel). Další dvě ústředny (odděleně pro Hosínský a Chotýčanský tunel) budou umístěny na pracovišti JPO HZS Správy železnic v Českých Budějovicích. Ústředny EPS budou mezi sebou zaokružovány pomocí optických převodníků.

Navržený adresovatelný systém bude obsahovat ústředny EPS, samočinné adresovatelné multisenzorové hlásiče, adresovatelné tlačítkové hlásiče, akustické signalizační prvky, objektové přenosové zařízení.

V závislosti na vzniku požáru bude ústředna EPS v jednotlivých objektech ovládat vybraná zařízení dle PBR a příslušných norem.

Ústředna EPS bude dále připojena rozhraním Ethernet s dohledovým pracovištěm DŽDC (klientské pracoviště DDTS). V dohledovém pracovišti bude zajištěna trvalá, nepřetržitá 24 hodinová služba.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ v platném znění (viz obecně ke sdělovacímu zařízení).

#### Ochrana vstupů do tunelů

V rámci tohoto PS bude vybudováno zabezpečení portálů Chotýčanského a Hosínského tunelu moderní IP technologií s laserovou detekcí. Systém bude doplněn moderními otočnými IP kamerami, které zajistí sledování objektu, který narušil hlídaný prostor. Kamerový záznam bude pořizován na nové záznamové zařízení, které bude umístěno v sdělovacích místnostech v 19" skříních společně s novou IP rozhlasovou ústřednou a celým řídicím systémem zabezpečení tunelu. Systém bude dále



vybaven novým IP rozhlasem, který bude spouštět varovné hlášení v případě narušení hlídaného prostoru.

Systém bude nastaven na dvě poplachové zóny. Při narušení vnější varovné zóny systém nasměruje kamery do místa narušení a spustí záznam situace, současně spustí rozhlas, který vyzve narušitele k opuštění prostoru. Pokud se tak stane a narušitel zónu opustí záznam se vypne. Poplach jako takový není výpravčímu signalizován, je však zaznamenán v systému. Pokud narušitel vnikne do vnitřní zóny, záznam pokračuje, systém vyhlásí poplach u výpravčího, ten si může prohlédnout celou dobu záznamu od počátku narušení vnější zóny. K poplachové události je pořízen kamerový záznam. Otočná IP kamera bude za narušitelem natáčena automaticky.

Na základě těchto informací výpravčí zhodnotí situaci a rozhodne o případném vyhlášení poplachu, tedy o zastavení dopravy a výjezdu HZS na místo. V takovém případě předá ovládání kamerového systému a DDTS na dispečink HZS. Po skončení zásahu je ovládání předáno zpět výpravčímu, teprve pak může být obnoven provoz na trati a ukončen výjezd hasičů. Klientské pracoviště zabezpečení tunelu bude umístěno na CDP Praha, PPV České Budějovice a na pracovišti JPO HZS Správy železnic v Českých Budějovicích. Pro jednodušší správu a konfiguraci systému laserové detekce bude dále dodáno po jednom klientském pracovišti do technologického objektu ke každému z tunelů.

*PS 31-02-63 Nemanice, ASHS*

*PS 37-02-63 Ševětín, ASHS*

*PS 38-02-65 Odbočka Dobřejovice, ASHS*

Prostory, kde bude umístěno nové technologické zařízení, budou chráněny proti požáru zařízením autonomním samočinným hasicím systémem (dál jen „ASHS“).

V rámci těchto PS je navrženo chránit místnosti stavebních ústředí v železničních stanicích Nemanice, Ševětín a Odbočka Dobřejovice. V uvedených místnostech bude použit autonomní samočinný hasicí systém („ASHS“) na plynové hasivo. Navržený systém bude obsahovat ústřednu s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, ovládací tlačítka, výstražnou signalizaci, indikační tablo, sestavu tlakové lahve (lahví) s dostatečným množstvím hasiva a potrubní rozvod.

Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Ústředna ASHS v jednotlivých objektech bude připojena pomocí beznapěťových kontaktů NC/NO k převodníku kontakt/Ethernet. Provozní stavy z ústředny ASHS budou směrovány do dohledového pracoviště DDTS prostřednictvím datové sítě a přenosového systému.

*PS 38-02-62 Hosínský tunel, ASHS*

*PS 38-02-67 Chotýčanský tunel, ASHS*

Prostory, kde bude umístěno nové technologické zařízení, budou chráněny proti požáru zařízením autonomním samočinným hasicím systémem (ASHS). V rámci tohoto PS je navrženo chránit jednotlivé technologické místnosti trafostanic v tunelech. V místnostech trafostanic bude použit autonomní samočinný hasicí systém (ASHS) na plynové hasivo. Navržený systém bude obsahovat ústřednu s vestavěným spouštěcím tlačítkem, konvenční (neadresné) optické hlásiče kouře, ovládací tlačítka, indikační tabla, výstražnou signalizaci, sestavu tlakové lahve (lahví) s dostatečným množstvím hasiva a potrubní rozvod. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Ústředna ASHS bude připojena na ústřednu EPS pomocí vstupně výstupních modulů. Provozní stavy z ústředny ASHS budou směrovány do dohledového pracoviště prostřednictvím ústředny EPS.

*PS 31-02-71.1 Nemanice, kamerový systém*

B.



*PS 37-02-71 Ševětín, kamerový systém*

*PS 38-02-71 Hosínský tunel, kamerový systém*

*PS 38-02-72 Chotýčanský tunel, kamerový systém*

V řešeném prostoru kolejiště se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. V těchto lokalitách se navrhuje kamery umístit tak, aby sledovaly prostor kolejiště (odbočky, vlečka). Kamery budou umístěny na samostatných stožárech v kolejišti. Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem. Kamery se navrhují barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc) s kompresí H.265 nebo novější.

IP kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server, který umožní záznam na diskové pole. Pro připojení kamer na dohledový server bude v přenosovém systému vyčleněna dostatečná přenosová kapacita.

V rámci souvisejícího PS místní kabelizace budou položeny HDPE trubky pro napojení stožárů v kolejišti do TB. V rámci tohoto PS budou do HDPE zařazeny optické kabely.

Napájecí kabelizace bude vedena od nejbližších NN rozvaděčů v kolejišti.

Kamery budou nahrávány na záznamové zařízení v TB Nemanice budované v rámci souvisejícího PS.

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR) a směrnici SŽDC SM97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením. Jde především o:

- Oprávnění přístupu k datům, nahlížení do záznamů a sledování on-line;
- Dobu uchovávání záznamů – max. 168 hodin;
- Vymaskování záběrů objektů (vhodnou ergonomickou barvou), které nejsou v majetku Správy železnic a ČD;
- Vybavení sledovaných prostor jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru.

Nově vybudovaný kamerový systém, resp. kamery s přímou souvislostí na provoz dopravní cesty budou v rámci této stavby začleněny do Kontrolně analytického centra (KAC) a musí umožnit budoucí připojení do Jednotného záznamového prostředí (JZP).

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ v platném znění (viz obecně ke sdělovacímu zařízení).

Zřízení kamerových systémů a vytvoření podmínek pro jejich provozování, včetně zpracování osobních údajů podle technických specifikací získaných kamerovými systémy musí být v souladu s právními předpisy upravujícími ochranu osobních údajů, včetně Směrnice SŽDC č. 97 o ochraně osobních údajů státní organizace Správa železniční dopravní cesty a musí být realizováno i s přihlédnutím k NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).

#### **D.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel**

Řešení dálkových kabelů, dálkových optických kabelů a závěsných optických kabelů reprezentují následující provozní soubory:

B.



- PS 30-02-51.1 Nemanice - Ševětín, DOK, TOK a TK

Úprava názvu PS. Dle nové směrnice se jedná o nový TOK. Řešení vyčleněno z původního PS 30-02-51.

V rámci jednotlivých stavebních postupů budou v nové kabelové trase od TB Nemanice do ŽST Ševětín položeny čtyři HDPE trubky 40/33 vždy dvě a dvě po každé straně kolejí. Po dokončení výstavby HDPE trubek bude do jedné HDPE trubky 40/33 zafouknut nový DOK 72 vláken, do jedné HDPE trubky 40/33 nový TOK 48 vláken a dvě HDPE trubky budou považovány za HDPE trubky rezervní.

DOK a TOK budou vyvedeny, či ukončeny v určených objektech, kde budou ukončeny v nových optických rozvaděčích, které budou umístěny v nových rozvaděčových skříních.

Dále budou v traťových úsecích mimo tunelové trouby položeny nový traťový kabel TCEPKPFLEZE 5XN0,8 a nový vytyčovací vodič TCEPKPFLEZE 3XN0,8. Traťový kabel a vytyčovací vodič budou vyvedeny, či ukončeny v určených objektech na kabelových svorkovnicích

V rámci jednotlivých stavebních postupů bude v nové kabelové trase v traťových úsecích mimo tunelové roury položena vždy jedna HDPE trubka 40/33 barvy šedé pro budoucí zafouknutí optického kabelu pro detekci lomu kolejí.

- PS 30-02-51.2 Nemanice - Ševětín, úprava stávajících DK, TK a DOK

Řešení vyčleněno z původního PS 30-02-51. Výstavbou GSM-R vznikl nový DOK Nemanice – Ševětín. Musí být implementovány úpravy DOK v celém úseku.

- PS 30-02-52.1 Nemanice - Ševětín, DOK ČD-Telematika a.s.

Úprava názvu PS. Řešení vyčleněno z původního PS 30-02-52.

V rámci jednotlivých stavebních postupů bude v nové kabelové trase od TB Nemanice do ŽST Ševětín položena nová HDPE trubka 40/33 a to barvy oranžové. Po dokončení výstavby HDPE trubek i v rámci PS 31-02-54.1 a jejich provizorní napojení na stávající HDPE trubky od ŘSED Nemanice bude do této HDPE trubky 40/33 barvy oranžové zafouknut nový DOK 96 vláken firmy ČD-Telematika a.s. v úseku ATÚ Nemanice – ŽST Ševětín.

- PS 30-02-52.2 Nemanice - Ševětín, úprava stávajících ZOK a DOK ČD-Telematika a.s.

Řešení vyčleněno z původního PS 30-02-52. Výstavbou GSM-R vznikl nový DOK Nemanice – Ševětín. Musí být implementovány úpravy DOK v celém úseku.

- PS 31-02-52.1 Nemanice, nutné úpravy stávajících DK

Úprava názvu daného PS, doplněno označení „nutné“.

V současné době jsou v prostoru stavby položeny tyto dálkové metalické kabely:

- Dálkový metalický kabel České Budějovice – Strakonice (DK44)
- Dálkový metalický kabel České Budějovice – Veselí nad Lužnicí (DK44)
- Ochranný metalický kabel České Budějovice – Hluboká n.Vlt.-Zámostí (PK17)

B.



Všechna tato vedení budou po dobu stavby překládána a ochraňována. Je předpoklad, že část těchto dálkových a ochranných metalických kabelů bude v provozu po ukončení stavby.

- PS 31-02-53.1 Nemanice, nutné úpravy stávajících DOK a TK

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, informačního systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení, rádiového systému GSM-R a dispečerské řídicí techniky v jednotlivých stanicích a zastávkách na řešeném úseku trati stavby Modernizace trati Nemanice – Ševětín, část A, budou provozovány sítě dálkových optických kabelů (DOK), traťových optických kabelů (TOK) a traťových metalických kabelů (TK).

Pro zabezpečení výše uvedených funkcí budou po dokončení předmětné stavby fungovat sítě těchto kabelů:

Upravované a nové dálkové optické kabely:

- Upravovaný Dálkový optický kabel SDC-OPŘ – Nemanice I - 96 vláken
- Upravovaný Traťový optický kabel SDC-OPŘ – Nemanice I - 48 vláken
- Upravovaný Dálkový optický kabel ŘSED – ATÚ Nemanice - 144 vláken
- Upravovaný Dálkový optický kabel České Budějovice – Strakonice - 36 vláken
- Upravovaný Dálkový optický kabel Nemanice I – Ševětín - 48 vláken (stará trať)
- Upravovaný Traťový optický kabel Nemanice I – Ševětín – 48 vláken (nová trať)
- Upravovaný Dálkový optický kabel Nemanice I – Ševětín – 72 vláken (nová trať)

Upravované a nové traťové metalické kabely:

- Upravovaný traťový metalický kabel SDC-OPŘ – Nemanice I – ZE 35XN0,8
- Upravovaný traťový metalický kabel SDC-OPŘ – ŘSED Č. Budějovice – ZE 10XN0,8
- Upravovaný traťový metalický kabel Stav.6 – ŘSED Č. Budějovice – ZE10XN0,8

HDPE trubky pro OKPDK (optické kabely pro detekci lomů kolejnic):

Na základě požadavku Správa železnic, státní organizace, Odboru traťového hospodářství budou položeny od hranice částí „A“ a „B“ předmětné stavby až do ŽST Ševětín položeny 2x HDPE trubka 40/33 barvy šedé. Jedna HDPE trubka 40/33 bude položena vpravo kolejiště a druhá HDPE trubka bude položena vlevo kolejiště. Tyto HDPE trubky budou určeny pro zafouknutí optických kabelů pro detekci lomu kolejnice. Zafouknutí optických kabelů pro detekci lomu kolejnice a jejich dodávka není součástí předmětné stavby Modernizace trati Nemanice – Ševětín, část „B“.

- PS 31-02-54.1 Nemanice, nutné úpravy stávajících DOK a ZOK ČD-Telematika a.s.

Úprava názvu daného PS, doplněno označení „nutné“.

V současné době jsou v prostoru stavby položeny tyto optické kabely v majetku firmy ČD-Telematika a.s.:

- Dálkový/Závěsný optický kabel ATÚ Nemanice – Ševětín – 36 vláken
- Dálkový optický kabel ATÚ Nemanice – Ševětín – 96 vláken

B.





Obě tato sdělovací vedení budou po dobu předmětné stavby ochraňována a překládána. Po ukončení stavby pak bude nadále v provozu jen DOK ATÚ Nemanice – Ševětín (96 vláken) v provozu a to jen v úseku ATÚ Nemanice – ŽST Hluboká nad Vltavou.

<i>PS 32-02-51</i>	<i>Nemanice - Hluboká n/V Zámostí, úpravy stávajícího DK - ZRUŠENO</i>
<i>PS 32-02-52</i>	<i>Nemanice - Hluboká n/V Zámostí, úpravy stávajícího DOK/ZOK ČD-Telematika a.s. - ZRUŠENO</i>
<i>PS 33-02-52</i>	<i>Hluboká n/V Zámostí, úpravy stávajících DK- ZRUŠENO</i>
<i>PS 33-02-53</i>	<i>Hluboká n/V Zámostí, úpravy stávajícího ZOK ČD-Telematika a.s. - ZRUŠENO</i>
<i>PS 34-02-51</i>	<i>Hluboká n/V Zámostí - Chotýčany, úpravy stávajícího DK- ZRUŠENO</i>
<i>PS 34-02-52</i>	<i>Hluboká n/V Zámostí - Chotýčany, úpravy stávajícího ZOK ČD-Telematika a.s. - ZRUŠENO</i>
<i>PS 35-02-52</i>	<i>Chotýčany, úpravy stávajícího DK- ZRUŠENO</i>
<i>PS 35-02-53</i>	<i>Chotýčany, úpravy stávajícího ZOK ČD-Telematika a.s. - ZRUŠENO</i>
<i>PS 36-02-51</i>	<i>Chotýčany - Ševětín, úpravy stávajícího DK- ZRUŠENO</i>
<i>PS 36-02-52</i>	<i>Chotýčany - Ševětín, úpravy stávajícího ZOK ČD-Telematika a.s. - ZRUŠENO</i>
<i>PS 37-02-52</i>	<i>Ševětín, úpravy stávajícího DK- ZRUŠENO</i>
<i>PS 37-02-53</i>	<i>Ševětín, úpravy stávajícího ZOK ČD-Telematika a.s. - ZRUŠENO</i>
<i>PS 39-02-51</i>	<i>Optické připojení HZS SŽDC s.o., ZOK- ZRUŠENO</i>

Všechny výše uvedené PS byly po prověrce technického řešení zrušeny

#### **D.1.2.6 Informační systém pro cestující**

Řešení informačních systémů pro cestující reprezentuje následující provozní soubor:

- PS 37-02-73 Ševětín, informační systém

V rámci této stavby a provozního souboru bude vybudováno datové připojení rozvaděčů EOv a TS (elektrického ohřevu výměn a transformačních stanic). Datové připojení navazuje na přenosový systém budovaný v rámci návazné části „B“ stavby. V této část „A“.

#### **D.1.2.7 Jiná sdělovací zařízení**

Řešení jiných sdělovacích zařízení reprezentují následující provozní soubory:

- PS 38-02-52 Odbočka Dobřejovice, sdělovací zařízení

Úprava názvu provozního souboru - oddělení sdělovacího zařízení pro objekt odbočky.

B.



- PS 38-02-55 Chotýčanský tunel, datová síť – ZRUŠENO

Uvedený PS zrušen – náplň přesunuta do PS 30-02-53

- PS 31-02-64 Nemanice, sdělovací zařízení
- PS 33-02-61 Hluboká n/V Zámostí, demontáž sdělovacího zařízení
- PS 34-02-61 Odbočka Dobřejovice, demontáž sdělovacího zařízení
- PS 35-02-61 Chotýčany, demontáž sdělovacího zařízení
- PS 37-02-64 Ševětín, sdělovací zařízení
- PS 46-02-08 ŽST Veselí n.L., sdělovací zařízení, objekt TO

Podrobný popis navrženého řešení pro PS sdělovacího zařízení:

V rámci této stavby a provozního souboru bude vybudováno datové připojení rozvaděčů EOV a TS (elektrického ohřevu výměn a transformačních stanic). Datové připojení navazuje na přenosový systém budovaný v rámci návazné části „B“ stavby. V této návazné části bude řešena páteřní přenosová síť pomocí přenosového systému IP MPLS s přístupovými směrovači realizované switchi L3.

Pro napojení rozvaděčů (R-EOV, TS) do technologické datové sítě (TDS) v ŽST Nemanice I se navrhuje průmyslové datové switche (přepínače) tzv. ethernet (ring) switche, zapojené v kruhové topologii a připojené na přístupový L3 switch přenosové sítě TDS.

#### D.1.2.8 Přenosový systém

Řešení přenosových systémů reprezentuje následující provozní soubor:

- PS 30-02-53 Nemanice - Ševětín, přenosový systém a datová síť

Úprava názvu provozního souboru a přesunutí z části D.1.2.7 do části D.1.2.8.

Z kapacitních důvodů se požaduje vybudovat nový přenosový systém MPLS, který bude provozován paralelně se stávajícím přenosovým systémem SDH. Bude navazovat na stávající přenosové systémy v uzlu České Budějovice a v ŽST Veselí nad Lužnicí dále s vazbou na přenosový systém MPLS v ŽST Horní Cerekev a Tábor.

V rámci řešené stavby se navrhuje vybudovat následující přenosový systém:

- Nový přenosový systém MPLS v ŽST Nemanice I, doprava Dobřejovice a v ŽST Ševětín
- Přístupové směrovače CE L3 switche zdvojené zapojené ve stacku u každého boxu MPLS
- Nové datové switche L3 v objektu ED SŽ a v objektu ATÚ Nemanice
- Dva datové switche v objektu HZS Nemanice připojené na L3 switche v ŽST Nemanice I po různých optických připojeních (DOK Strakonice a MOK)
- V předchozím stupni projektové dokumentace se navrhoval přenosový systém PCM 1.řádu v tunelech pro přenos okruhů MB a nf z TK metalického kabelu, který je v tunelech nahrazen optickým kabelem. PCM nebude realizována z důvodů toho, že MB okruhy ani nf. okruhy přenášeny v TK nebudou.

B.



Dále součástí provozního souboru PS 30-02-53 budou datové sítě v tunelech a přilehlých objektech. Jedná se o následující body:

- TB u vjezdu do tunelu Hosínského kde budou umístěny dva switche L3 24p jeden s PoE
- Sdělovací místnosti v únikových štolách a u portálu vjezdového kde budou umístěny L2 switche průmyslového provedení s 16-ti porty s PoE. Jedná se o 7 postů.
- TB u výjezdu z Hosínského tunelu kde bude umístěn switch L2 24p s PoE
- Sdělovací místnost v únikových štolách Chotýčanského tunelu a u portálů vjezdového a výjezdového a ve sdělovacích místnostech u výtahových šachet na povrchu. Celkem se jedná o 10 postů. Budou zde umístěny rovněž průmyslové switche se 16-ti porty s PoE.
- TB u výjezdu Chotýčanského tunelu kde bude umístěn switch L2 24p s PoE. Zapojený na L3 v dopravně Dobřejovice.

IP telefonní objekty v tunelech nahrazující MB okruhy, budou připojeny na lokální IP telefonní ústřednu připojenou IP trunkem na Callmanager v Českých Budějovicích – ATÚ Nemanice. Toto zapojení je z důvodů zajištění lokálního provozu na ED SŽ Nemanice a HZS SŽ Nemanice při případném přerušení datového připojení na Calmanager. Řešení je stejné jako v Ejpovickém tunelu.

Součástí řešeného provozního souboru PS 30-02-53 bude i datová síť, která bude připojovat rozvaděče elektrického ohřevu výměn (EOV) a osvětlení (zatím není specifikován počet). Připojení bude pomocí datových switchů v průmyslovém provedení se 4 porty bez PoE. Switche budou zapojeny do kaskády s výstupem na řídicí MSÚ PC.

Součástí přenosového systému bude vybudování nových napájecích zdrojů složených z usměrňovače 48V a střídače 48VDC/230VAC zálohovaných akubateriemi. Zdroje se navrhují podle požadovaného příkonu ve dvou variantách.

- V malých sdělovacích místnostech se navrhují zdroje 48V do výkonu 6kW a střídače 48VDC/230VAC do výkonu 1575W zálohovaných akubateriemi na dobu zálohy 6 hodin provozu. Každý zdroj bude navržen podle místních požadavků na výkon včetně akubaterie.

- Ve velkých sdělovacích místnostech (Nemanice, odbočka Dobřejovice, ŽST Ševětín) se navrhují zdroje 48VDC do výkonu 18kW a střídače 48VDC/230VAC do výkonu 6kW. Jako u předešlých zdrojů každý zdroj bude navržen podle místních požadavků na výkon včetně akubaterie.

#### D.1.2.9 Radiové systémy

Řešení radiových systémů reprezentují následující provozní soubory:

- PS 30-02-81 Nemanice - Ševětín, TRS

V rámci souboru bylo původně uvažován se systémem SRD (TRS) pro novou trať. Vzhledem ke změnám v legislativě během dlouhého časového úseku od předchozího stupně dokumentace již není možné jednoduše budovat systém SRD (TRS) na nových tratích.

Rádiový systém SRD (TRS) již byl vypnut. Jednalo se o stuhu č 64 vedoucí z Českých Budějovic do Votic. Základnové radiostanice ZR47 byly umístěny v ŽST Chotýčany, ŽST Hluboká n. Vltavou-Zámostí a ŽST Ševětín. Základnové radiostanice byly doplněny blokem logiky ZL47 a ovládacím přístrojem ZL47.

V rámci stavby bude již řešen pouze rádiový systém GSM-R (PS 30-02-82.1). Aby byla naplněna forma tohoto PS jsou součástí PS 30-02-81 (aktuálně řešený PS) anténní stožáry (3ks) pro rádiový systém GSM-R a technologický domek GSM-R v jedné z lokalit. V předchozím stupni dokumentace byly součástí PS stožáry pro SRD (TRS), v aktuálním stupni budou řešeny v PS stožáry pro GSM-R.

B.



Součástí PS zůstávají demontáže TRS z opouštěné původní trati.

- PS 30-02-82.1 Nemanice - Ševětín, nová trasa - GSM-R

Na řešeném původním úseku trati Nemanice I – Ševětín je vystavěno stavbou „GSM-R Votice – České Budějovice“ celkem 7ks základnových radiostanic. Jedná se o lokality:

- BTS Nemanice (příhradový stožár 25m a technologický domek)
- BTS Zast. Hosín (příhradový stožár 20m a venkovní skříň) – demontována PS 30-02-82.2
- BTS Hluboká n. Vltavou-Zámostí (venk. skříň a anténa na OV) – demontována PS 30-02-82.2
- BTS Přejezd Hosín (železobet. stožár 25m a venkovní skříň) – demontována PS 30-02-82.2
- BTS Dobřejovice (železobet. stožár 25m a venkovní skříň) – demontována PS 30-02-82.2
- BTS Chotýčany (železobetonový stožár 35m a venkovní skříň) – demontována PS 30-02-82.2
- BTS Ševětín (příhradový stožár 25m a technologický domek)

Z pohledu technologie se jedná o technologii firmy Kontron transportation s.r.o. BTS-R tvořenou řídicím DM modulem a vysílací částí RRH. V každé lokalitě je BTS-R konfigurace O2.

Tento podsoubor byl vytvořen až v aktuálním stupni dokumentace. V původní dokumentaci DÚR bylo uvažováno pouze s přípravou pro rádiový systém GSM-R. Vzhledem ke změnám v legislativě během dlouhého časového úseku od předchozího stupně dokumentace již není možné jednoduše budovat systém SRD (TRS) na nových tratích.

V rámci PS bude vybudován plnohodnotný rádiový systém GSM-R pro ETCS L2 v nové trase vedené tunely mezi Nemanicemi a Ševětínem.

Stavební části (stožáry a technologický domek) pro GSM-R byly ponechány v PS 30-02-81.

Tento provozní soubor řeší výstavbu základnových radiostanic BTS interoperabilního rádiového systému GSM-R nové trati vedené skrze Hosínský tunel a Chotýčanský tunel. Oba tunely jsou budovány jednotubusové (dvojkolejné).

Provozní soubor také řeší úpravu centrálních částí sítě GSM-R, uvedení GSM-R do provozu, vybavení uživatelů terminály GSM-R a vazbu GSM-R – VNPN pro automatické zastavení vlaku při projetí návěstidla. Demontáž GSM-R na staré trati zajišťuje PS 30-02-82.2. Výstavbu stožárů a technologického domku pro GSM-R zajišťuje PS 30-02-81.

Vzhledem k délce tunelů (kratší Hosínský přes 3km) je navržena jako primární technologie pokrytí v tunelech technologie vyzařovacího kabelu, který bude samostatný pouze GSM-R. Vyzařovací kabely pro HZS/IZS jsou řešeny v rámci PS 30-02-82.3.

V rámci tunelů budou opakovací vysílací jednotky propojeny po vláknech MOK, která byly uzpůsobena návrhu rozmístění rádiové technologie, aby nedocházelo ke zbytečnému vyvádění daných vláken.

V nové stopě jsou navrženy následující základnové radiostanice BTS a vzdálené vysílací části RRU:

- BTS Hosínský tunel (nová BTS, stožár do 15m před tunelem a technologie ve sdělovacích místnostech)
- RRU Hosín (buňka BTS Odb. Dobřejovice, technologický domek a stožár do 25m)

B.



- BTS Odb. Dobřejoyice (nová BTS, technologie v energocentrum, stožár výšky do 35m)
- BTS Chotýčanský tunel (nová BTS, technologie ve sdělovacích místnostech)

Dále budou v rámci PS upravovány následující stávající BTS systému GSM-R:

- BTS Nemanice (stávající BTS, úprava BTS a rozšíření)
- BTS Ševětín (stávající BTS, úprava anténního systému)
- PS 30-02-82.2 Nemanice - Ševětín, původní trasa - demontáž GSM-R

Na řešeném původním úseku trati Nemanice I – Ševětín je vystavěno stavbou „GSM-R Votice – České Budějovice“ celkem 5ks základnových radiostanic. Jedná se o lokality:

- BTS Zast. Hosín (příhradový stožár 20m a venkovní skříň)
- BTS Hluboká n. Vltavou-Zámostí (venkovní skříň a anténa na osvětlovací věži)
- BTS Přejezd Hosín (železobetonový stožár 25m a venkovní skříň)
- BTS Dobřejoyice (železobetonový stožár 25m a venkovní skříň)
- BTS Chotýčany (železobetonový stožár 35m a venkovní skříň)

Z pohledu technologie se jedná o technologii BTS-R tvořenou řídicím DM modulem a vysílací částí RRH. V každé lokalitě je BTS-R konfigurace O2.

Venkovní skříně jsou chráněny ochranou klecí se stříškou. Venkovní skříně BTS obsahují základní elektroinstalaci, technologii BTS, napájecí zdroj 48V DC s akumulátory a přenosový systém.

Železobetonové stožáry byly vystavěny ve variantě s přírubou, aby bylo možné stožáry jednoduše demontovat. Stožáry mají standardní výbavu stožárů GSM-R, tedy kabelovou lávku, chráničky, držáky antén a technologie, žebřík s ochranou lištou a uzamykáním, pochozí plošinu s jistíci lištami a jímací nástavec.

Tento podsoubor byl vytvořen až v aktuálním stupni dokumentace. Vytvoření proběhlo na základě již realizované stavby GSM-R Votice – České Budějovice, která na původní trati vystavěla základnové radiostanice BTS GSM-R.

V tomto PS jsou řešeny kompletní demontáže zařízení GSM-R ve výše uvedených 5 lokalitách a dále demontáže stožárů a základových konstrukcí do hloubky cca 30cm pod stávajícím terénem.

Demontáž může být provedena až po zprovoznění nové trati po ukončení provozu na stávající trati.

- PS 30-02-82.3 Nemanice - Ševětín, rádiový systém pro IZS

Tento podsoubor byl vytvořen až v aktuálním stupni dokumentace. Oddělení bylo provedeno vzhledem k tomu, že v předcházejícím stupni byl systém řešen v rámci PS 30-02-82 (příprava pro GSM-R) a je vhodnější mít tento rádiový systém samostatně.

IZS využívá jak VHF pásmo 160MHz, tak UHF pásmo celostátní sítě PEGAS. V budoucnu (cca 2025) bude zaveden nový celoevropský rádiový systém pro IZS v pásmu UHF 700MHz.



V tomto PS jsou řešeny rádiové technologie pro hasičský záchranný sbor (HZS) v pásmu VHF a integrovaný záchranný systém (IZS) v pásmu UHF v obou nově budovaných železničních tunelech. Oba tunely jsou budovány jednotubusové (dvojkolejné).

Hosínský tunel má systém 6-ti propojek a dvě únikové štoly (severní a jižní). Vzdálenost propojek je cca 500m.

Chotýčanský tunel má systém 4 únikových cest se schodišti a výtahy vedoucími do únikových objektů na povrchu nad tunelem. Vzdálenost únikových cest je cca 980m.

Vzhledem k délce tunelů (kratší Hosínský přes 3km) je navržena jako primární technologie pokrytí v tunelech technologie vyzařovacího kabelu, který bude samostatný pouze pro HZS a IZS. Vyzařovací kabely pro GSM-R (případně FRMCS) jsou řešeny v rámci PS 30-02-82.1.

Hosínský i Chotýčanský tunel budou z pohledu převaděčů rádiových technologií VHF a sítě PEGAS řešeny samostatně. Každý tunel bude mít jednu řídicí jednotku (Master) pro síť PEGAS a tři řídicí jednotky (Mastery) pro VHF pásmo z čehož dva mastery budou na jednom konci tunelu a jeden na druhém s masterem UHF. Řídicí jednotky budou instalovány se zdvojeným napájením pro zvýšení funkčnosti v případě poruchy napájení.

HZS JČK požadoval pro tunely tři VHF převaděče (dva objektové pro tunel a jeden pro spojení s OPIS).

U UHF zařízení bude řešena příprava pro možnost IDR.

VHF zařízení musí podporovat systém DMR.

Návrh místní optické kabelizace v obou tunelech byl přizpůsoben rádiovému systému tak, aby z jednotlivých sdělovacích místnostech s řídicími jednotkami v technologických objektech před portály tunelů byly dostupná optická vlákna při k jednotlivým podřízeným prvkům bez nutnosti pro-patchování optických konektorů v mezilehlých sdělovacích místnostech po cestě k zařízení.

#### **D.1.2.10 DOZ a další nadstavbové systémy**

Řešení DOZ a další nadstavbových systémů reprezentují následující provozní soubory:

- PS 30-02-54 Nemanice - Ševětín, DDTS ŽDC

Předmětem provozního souboru DDTS ŽDC je zapojení vybraných technologických systémů (TLS) do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění). Předpokládá se, že v době realizace této stavby bude již realizována samostatná stavba, které připraví jednotlivé InS v CDP a v oblastech OŘ na přechod dle technické specifikace TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. Pokud k tomuto dojde, budou jednotlivá zařízení a technologie připojena dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. V případě, že k samostatné stavbě nedojde, budou veškerá dodaná zařízení a technologie připojována dle „druhého vydání“ a „gestorského výkladu“, ale veškerá dodaná zařízení a technologie musí umožnit a podporovat zasílání stavových informací dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání.

Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

Integrační koncentrátor DDTS ŽDC (InK) bude vybudován v ŽST Nemanice a v technologickém objektu Energocentra ve sdělovací místnosti. Tyto koncentrátory budou sloužit pro zintegrování všech určených systémů z této stavby a ze stavby " Nemanice I - Ševětín, část A" a Nemanice I - Ševětín, část B.

Pokud jednotlivé technologické systémy (jejich řídicí PLC) budou komunikovat přímo s InS protokolem podle ČSN EN 60870-5-104, musí podobně jako InK vysílat a přijímat informace

B.





minimálně do/ze dvou integračních serverů umístěných ve dvou geograficky oddělených lokalitách (tedy např. Pardubice a Praha nebo Ústí nad Labem a Praha). Pokud řídicí PLC technologických systémů (TLS) tento požadavek nesplňují, musí být připojovány k integračnímu koncentrátoru podle TS 2/2008 – ZSE.

Data z jednotlivých InK budou směřována na InS podle geografického umístění místně příslušného OŘ (InS České Budějovice) a sekundárně v tomto případě na InS umístěný na CDP Praha.

Pro připojení TLS umístěných v jednotlivých objektech bude využita technologická datová síť budovaná v rámci provozních souborů sdělovacího zařízení. Převodníky v jednotlivých rozvaděčích jsou součástí SO silnoproudých zařízení a technologie.

Servisní zásah bude možné provést přes vybudovaný servisní kanál v síti DDTS ŽDC, který umožní servisní organizaci přístup na jednotlivá PLC technologií přes InK.

V rámci PS proběhne také SW úprava a doplnění klientských pracovišť DDTS ŽDC.

- PS 30-02-55 Nemanice - Ševětín, DOZ

Předmětem provozního souboru DDTS ŽDC je zapojení vybraných technologických systémů (TLS) do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE.

### **D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT**

#### **D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika**

Tato dokumentace řeší komplexní úpravu a doplnění dálkové řídicí techniky (telemechanických jednotek) včetně programového vybavení pro řízení sběru a přenosu procesních dat tak, aby byly splněny požadavky na bezpečný a spolehlivý provoz na elektrifikovaných tratích.

Tato dokumentace řeší, v souvislosti se stavbou Modernizace trati Nemanice I - Ševětín, část B nasazení nového telemechanického zařízení. Odpovídající pevná elektrická trakční zařízení budou dálkově řízena ze stávajícího Elektrodispečinku České Budějovice.

Technické vybavení ED České Budějovice a navazujících přenosových sítí telemechanizačních zařízení vytváří automatizovaný systém dispečerského řízení pevných elektrických trakčních zařízení (ASDR PETZ), který umožňuje částečně nebo zcela vyloučit místní obsluhu jednotlivých PETZ (napájecích stanic - NS (v této oblasti = měníren), napájení zabezpečovacího zařízení – NZZ a umožňuje tak ústřední řízení jednotlivých prvků technologie PETZ a NZZ.

Vzhledem k zavedenému postupu používání řídicí techniky správce OŘ SEE České Budějovice musí být použito zařízení 100% kompatibilní se současným systémem. Zařízení musí mít velmi malé rozměry, malou spotřebu elektrické energie a hlavně velkou odolnost proti nežádoucím vlivům jako jsou například: ochrana proti přepětí a podpětí, malá náročnost na kvalitu přenosových cest aj.

Veškerá návazná technologie bude připojena do technologie DŘT dle zvyklostí a standardů na OŘ SEE České Budějovice.

Řešení dispečerské řídicí techniky reprezentují následující provozní soubory:

- PS 31-06-51 TT Nemanice, úpravy a doplnění DŘT

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje doplnit stávající podřízenou stanice dispečerské řídicí techniky a místní řídicí systém v objektu TT Nemanice.

B.



V rámci silnoproudé technologie bude doplněna rozvodna 25kV (pole č. ASF14, ASF15) a ve všech polích rozvodny 25kV budou vyměněny ochranné terminály. V rozvodně 110kV budou v rámci silnoproudé technologie osazeny ochranné terminály a PLC automaty v polích AWA01 a AWA02. Začlenění terminálů z rozvodny 25kV a 110kV do systému DŘT bude provedeno novou komunikační optickou smyčkou. V rámci technologie DŘT bude osazen nový datový switch s rozhraním ethernet/optika do kterého bude zavedena optická smyčka pro komunikaci s rozvodnami 25kV a 110kV. Stávající technologie DŘT bude upravena a doplněna na tento nový stav.

Dále bude v rámci technologie DOÚO vyměněn stávající pult pro ovládání úsekových odpojovačů za nový, který bude s technologií DŘT komunikoval přes rozhraní ethernet Modus. Ve skříní DŘT AW2/I bude vyměněn stávající datový switch, který má v současné době nedostačující počet portů za nový.

Programovatelný automat PLC budou komunikovat s Elektro dispečinkem České Budějovice prostřednictvím datového přepínače a přenosového systému realizovaného v rámci této stavby. Rozhraní vůči přenosovému systému bude Ethernet, přenosový protokol IEC 60870-5-104 s časovou značkou.

Typy switchů budou upřesněny při realizaci dle dodavatele dané technologie.

Datové metalické kabely připojené do PLC automatu budou opatřeny přepětovými ochranami.

Z hlediska programového vybavení je uvažována parametrizace, konfigurace.

- PS 31-06-52 Nemanice, DŘT

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanice dispečerské řídicí techniky v novém technologickém objektu Nemanice.

V technologickém objektu bude v rozvodně NN v samostatné 19" skříní o rozměru 600x600x2000 umístěna hlavní telemetrická jednotka tvořená průmyslovým logickým automatem PLC a vestavným IPC počítačem.

Programovatelný automat PLC budou komunikovat s Elektro dispečinkem České Budějovice prostřednictvím datového přepínače a přenosového systému realizovaného v rámci této stavby. Rozhraní vůči přenosovému systému bude Ethernet, přenosový protokol IEC 60870-5-104 s časovou značkou.

Návazná technologická zařízení (napájecí zdroj ÚNZ, rozvaděč RH) budou připojena s PLC automatem přes přechodové oddělovací členy a přes binární vstupy/výstupy.

Návaznost DŘT na DOÚO a ZZEE bude řešena prostřednictvím datových switchů komunikační protokol ethernet ModBus. Typy switchů budou upřesněny při realizaci dle dodavatele dané technologie.

Datové metalické kabely připojené do PLC automatu budou opatřeny přepětovými ochranami.

V rozvaděči DŘT bude instalována datová servisní zásuvka TDS-VLAN DŘT. V rámci sdělovacího zařízení budou vyčleněny datové porty pro servisní zásuvky.

Z hlediska programového vybavení je uvažována parametrizace, konfigurace, doplnění knihoven IEC-104 nových PLC automatů. Adresu PLC určí budoucí správce zařízení SŽ O14, O24 popř. OŘ SEE.



- PS 33-06-51 Hluboká n/V Zámostí, demontáž DŘT

V rámci tohoto PS dojde k demontáži stávajícího zařízení DŘT, které bylo vybudováno v rámci souvisejících staveb a také které je v úseku stavby v provozu. V ŽST Hluboká n/V Zámostí ve výpravní budově v místnosti DŘT umístěna stávající technologie DŘT v nástěnné skříni DT01.

Vzhledem k tomu, že v rámci stavby dojde k opuštění stávající trati v úseku Nemanice – Ševětín včetně současné ŽST Hluboká n/V Zámostí bude stávající zařízení DŘT demontováno. Demontáž zařízení bude provedena v souladu se směrnici SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

- PS 35-06-51 Chotýčany, demontáž DŘT

V rámci tohoto PS dojde k demontáži stávajícího zařízení DŘT, které bylo vybudováno v rámci souvisejících staveb a také které je v úseku stavby v provozu. V ŽST Chotýčany ve výpravní budově v místnosti s dieselagregátem umístěna stávající technologie DŘT v nástěnné skříni DT01.

Vzhledem k tomu, že v rámci stavby dojde k opuštění stávající trati v úseku Nemanice – Ševětín včetně současné ŽST Chotýčany bude stávající zařízení DŘT demontováno. Demontáž zařízení bude provedena v souladu se směrnici SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

- PS 37-06-51 Ševětín, DŘT

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje vybudovat novou podřízenou stanice dispečerské řídicí techniky v novém technologickém objektu Ševětín.

V technologickém objektu bude v rozvodně NN v samostatné 19“ skříni o rozměru 600x600x2000 umístěna hlavní telemetrická jednotka tvořená průmyslovým logickým automatem PLC a vestavným IPC počítačem.

Programovatelný automat PLC budou komunikovat s Elektro dispečinkem České Budějovice prostřednictvím datového přepínače a přenosového systému realizovaného v rámci této stavby. Rozhraní vůči přenosovému systému bude Ethernet, přenosový protokol IEC 60870-5-104 s časovou značkou.

Návazná technologická zařízení (napájecí zdroj ÚNZ, rozvaděč RH, rozvaděč RN1) budou připojena s PLC automatem přes přechodové oddělovací členy a přes binární vstupy/výstupy.

Návaznost DŘT na DOÚO a ZZEE bude řešena prostřednictvím datových switchů komunikační protokol ethernet ModBus. Typy switchů budou upřesněny při realizaci dle dodavatele dané technologie.

Přehled signálů a povelů jsou uvedeny v příloze této dokumentace, informace z návazných technologií budou upřesněny při realizaci - výrobcem daného rozvaděče.

Datové metalické kabely připojené do PLC automatu budou opatřeny přepětovými ochranami.

V rozvaděči DŘT bude instalována datová servisní zásuvka TDS-VLAN DŘT. V rámci sdělovacího zařízení budou vyčleněny datové porty pro servisní zásuvky.

Z hlediska programového vybavení je uvažována parametrizace, konfigurace, doplnění knihoven IEC-104 nových PLC automatů. Adresu PLC určí budoucí správce zařízení SŽ O14, O24 popř. OŘ SEE.



- PS 38-06-51 Nemanice - Ševětín, energocentrum a tunely, DŘT

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje vybudovat nové podřízenou stanice dispečerské řídicí techniky v Hosinském tunelu, Chotýčanském tunelu a v objektu energocentra.

V jednotlivých technologických objektech bude v rozvodně NN v samostatné 19" skříni o rozměru 600x600x2000 umístěna hlavní telemetrická jednotka tvořená průmyslovým logickým automatem PLC a vestavným IPC počítačem.

Programovatelné automaty PLC budou komunikovat s Elektrodispečinkem České Budějovice prostřednictvím datového přepínače a přenosového systému realizovaného v rámci této stavby. Rozhraní vůči přenosovému systému bude Ethernet, přenosový protokol IEC 60870-5-104 s časovou značkou.

Návazná technologická zařízení (napájecí zdroj ÚNZ, rozvaděč RH, rozvaděč RZS, rozvaděč ANG) budou připojena s PLC automatem přes přechodové oddělovací členy a přes binární vstupy/výstupy.

Návaznost DŘT na DOÚO, ZZEE a rozvaděč ATJ/ATN bude řešena prostřednictvím datových switchů optika/ethernet komunikační protokol ethernet ModBus. Typy switchů budou upřesněny při realizaci dle dodavatele dané technologie.

Rozvodny 6kV (ALA, ALB) budou osazeny terminály, podřízenými logickými automaty a průmyslovými přepínači a budou propojeny s technologií DŘT prostřednictvím optické kabelizace v topologii hvězda (komunikační protokol IEC 61850) zajišťující přenos informací mezi jednotlivými PLC automaty a terminály i v případě jednoho přerušení okruhu. Automaty budou pracovat v režimu vzájemné výměny dat a tak bude možné zajistit i logické vazby mezi jednotlivými komponenty navzájem s velmi rychlou časovou odezvou. Vybrané informace ze všech polí budou pak přenášeny do ED České Budějovice, a v opačném směru pak povely pro dvoustavové prvky (vypínače, odpojovače). Podřízená stanice tedy bude kromě obvyklých „kontaktních“ vstupně-výstupních desek vybavena i příslušnými komunikačními rozhraními a průmyslovými přepínači pro zapojení do topologie hvězdy. Typy průmyslových přepínačů budou upřesněny při realizaci dle dodavatele jednotlivých rozvaděčů. Průmyslové přepínače osazené v jednotlivých rozvodnách budou rozpočtovány v rámci PS řešící příslušné rozvodny.

Rozvodna 6kV a 22kV bude s technologií DŘT propojena přes průmyslový datový přepínač prostřednictvím optických kabelů. Typy průmyslových přepínačů budou upřesněny při realizaci dle dodavatele jednotlivých rozvaděčů. Průmyslové přepínače osazené v jednotlivých rozvodnách budou rozpočtovány v rámci PS řešící příslušné rozvodny.

Z rozvodu 6kV budou vždy vyvedena potřebná optická vlákna v jednotlivých objektech. Dvě vlákna pro vytvoření fyzicky oddělené technologické sítě SKŘ a dvě vlákna pro přímé propojení IED, které budou řešit diferenciální ochranu kabelu pro daný úsek a dvě vlákna sloužící jako rezerva.

Dle požadovaných funkcí v SKŘ musí mít použité aktivní prvky podporu:

- Vytváření VLAN (možno konfigurovat různé oddělené VLAN)
- Podpora NTP (přenos synchronizace času pro PLC, IED)
- IEEE 1588 PTP V2 (podpora PTP synchronizace do IED pro fungování ProcessBus)
- HSR nebo PRP služby, IEC 61850-9-2 LE (podpora ProcessBus pro funkci

Synchroncheck)

- IEC 61850 part 8-1 (horizontální komunikace ochrany, GOOSE – blokovací podmínky, OZ)

B.



- IEC 61850 part 7-1 (vertikální komunikace, komunikace klientů, tedy PLC-DŘT)

Pro časovou synchronizaci se uvažuje GPS (PTP) server s oddělenými výstupními porty pro PTP a NTP protokoly. GPS (PTP) server pro časovou synchronizaci bude osazen v rámci tohoto PS v objektu energocentra.

Pro potřeby zajištění trvalého záznamu dění v ochranných IED terminálech a pro dlouho-dobé ukládání průběhů poruchových stavů, poruchových zápisníků, které lze vyčítat po protokolu IEC 61850, bude využito záznamové zařízení DownRec vč. potřebných licencí osazené v rámci to-hoto PS v objektu energocentra.

Optické patchcordy budou v provedení SM nebo MM tvořeny 2 vlákny (bude upřesněno v rámci realizace stavby).

Přehled signálů a povelů jsou uvedeny v příloze této dokumentace, informace z návazných technologií budou upřesněny při realizaci - výrobcem daného rozvaděče.

Datové metalické kabely připojené do PLC automatu budou opatřeny přepětovými ochra-nami.

V rozvaděči DŘT budou instalovány datové servisní zásuvky TDS-VLAN DŘT. V rámci sdělovacího zařízení budou vyčleněny datové porty pro servisní zásuvky.

Z hlediska programového vybavení je uvažována parametrizace, konfigurace, doplnění knihoven IEC-104 nových PLC automatů. Adresu PLC určí budoucí správce zařízení SŽ O14, O24 popř. OŘ SEE.

- PS 39-06-51 ED Č.Budějovice, úpravy a doplnění DŘT

V rámci doplnění a úprav programového vybavení řídicího systému bude provedeno rozšíření datových struktur stávajícího programového vybavení (doplnění grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů atd.) o přidanou stanici a to:

- Doplnění a úprava struktur stávajícího programového vybavení
- Integrovaní požadavků řízení PETZ a NZZ do stávajícího programového vybavení Elektro dispečinku České Budějovice
- Implementace řídicího modelu trati do stávajících datových struktur řídicího systému

Tím se rozumí především:

- Změny programových vazeb pro souběžné zpracování veličin
- Úpravy řídicích algoritmů
- Změny v definicích řízených soustav
- Rekonfigurace řídicích programových tabulek
- Zpracování rozšíření nebo změn do tabulek řídicího systému ED České Budějovice včetně definic jedinečných názvů proměnných a adresací
- Zohlednění a zapracování změn stavů v průběhu výstavby v řídicím systému elektro dispečinku dle POV
- Nastavení (deklarace) struktur technologických dat
- Definice uživatelského presentačního zobrazení definice presentačních formulářů

B.



- Definice protokolů
- Nastavení (deklarace) telemetrických dat
- Nastavení (deklarace) technologických řídicích struktur

Součástí bude i zpracování:

- Upravené (doplněné) provozní dokumentace pro elektro dispečera
- Zaškolení elektro dispečerů na nové informace a funkce

### **D.1.3.2 Technologie rozvoden velmi vysokého napětí a vysokého napětí**

Předmětem PS uvedené části je úprava, doplnění, či zřízení nové silnoproudé technologie.

Řešení technologie rozvoden velmi vysokého napětí a vysokého napětí reprezentují následující provozní soubory:

- PS 31-03-51 TT Nemanice, rozvodna 110 kV, technologie

Součástí tohoto PS je navržena, dle zpracované dokumentace pro územní řízení, úprava dvoufázového napojení polí rozvodny 110 kV na systém přípojníc se proveden přepojením odboček ze systému přípojníc s využitím stávajících armatur. Přepojení je navrženo v souladu s konfigurací napájení okolních sousedních trakčních transformoven tj. TT Veselí n/L., TT Strakonice, TT Velešín a ve výstavbě TT Č. Velenice tak, aby na straně 25 kV v trakčním vedení resp. ve spínacích stanicích nevznikl větší potenciálový rozdíl než 25 kVef.

Napájení trakčního transformátoru T101 z pole rozvodny 110 kV AEA01 bude přepojeno na fáze L2, L3, transformátor T102 napájený z pole rozvodny 110 kV AEA 02 se ponechá na fáze L1, L2, přičemž odpovídající fáze L2 na sekundární straně transformátorů bude připojena na uzemnění a ukolejnění. To znamená, že každá část rozvodny 25 kV bude připojena na jinou fázi na straně 110 kV tj. fáze L3 bude napájet přívodní pole č.3 rozvodny 25 kV a fáze L1 bude napájet druhý přívod do rozvodny 25 kV tj. pole AFK 10. Napaječe směrem na Prahu (tj. proti TT Veselí n/L.) budou napájeny z fáze L3, napaječe směrem na Č. Budějovice (tj. proti TT Velešín, TT Č. Velenice a TT Strakonice budou napájeny z fáze odpovídající fázi L1 na straně 110 kV.

- PS 31-03-52 TT Nemanice, stanoviště transformátorů, technologie

Součástí tohoto PS je osazení výkonových transformátorů 110/27 kV s regulací napětí, olejovým chlazením, o výkonu do 16 MVA. Stanoviště jsou stávající zastřešená, s havarijními olejovými jímkami. Doprava nových transformátorů na stanoviště bude prováděna s odmontovanou dilatační olejovou nádobou (konzervátorem) a jeho dodatečnou montáží na stanovišti – potvrzeno výrobcem transformátoru. Na stanovišti transformátoru bude nutné vybudovat nové vyvedení výkonu ze sekundární strany, protože oproti stávajícímu transformátoru je konzervátor u nového transformátoru otočen o 90° a nelze tak využít stávající vyvedení výkonu. Nově bude výkon vyveden pomocí klesaček z trubkových přípojníc kolejového i trolejového pólu a to na obou stanovištích s přechodem na kabelové vedení. Na straně 25 kV tj. trolejový pól každého transformátoru bude veden 3 paralelními kabely do rozvaděče 25 kV a kolejový pól jedním kabelem (o průřezu jádra 500 mm<sup>2</sup> – Al) zpětného vedení do rozvaděče zpětných kabelů. Pro rozdílovou ochranu transformátorů bude v kolejovém pólu osazen přístrojový transformátor proudu a kolejový pól uzemněn.





- PS 31-03-53 TT Nemanice, systém kontroly a řízení 110 kV

Součástí tohoto PS je systém kontroly, řízení a chránění vývodních polí na transformátory a regulace transformátorů. Kontrola a řízení rozvodny R110 kV je řešena pomocí zařízení s integrovanými ochrannými, ovládacími, signalizačními a komunikačními funkcemi, které jsou realizovány pomocí osazených terminálů (IED zařízení) a pomocných přístrojů (odpínače, jističe, relé.....). Tato zařízení jsou osazena do jednotlivých ovládacích skříní v domku ochrany R110 kV TNS. Komunikačním protokolem bude standard IEC 61850.

### D.1.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

Řešení silnoproudé technologie trakčních napájecích stanic reprezentují následující provozní soubory:

- PS 31-04-51 TT Nemanice, rozvodna 25 kV, technologie

Součástí tohoto PS je rozšíření silnoproudé technologie stávajícího kobkového rozvaděče 25kV pro potřeby zapojení nových napáječových vývodů trakčního vedení. Na stávající kobkový rozvaděč 25kV budou napojeny dvě nové pole napáječového vývodu AFS14, AFS15 a to z nově vybudované přístavby k stávající provozní budově. Dvě nová pole budou navázána přípojnici na stávající rozvaděč přes prostup mezi novou, dilatačně oddělenou přístavbou a stávající provozní budovou. Obdobně bude navázán i kabelový kanál. V rámci použitého přístrojového vybavení je navržen jednopólový výkonový vypínač s vakuovým zhášedlem pro použití v trakčních obvodech se jmenovitým napětím 27,5 kV podle ČSN EN 50 163. Přístrojová náplň bude odpovídat standardu v působnosti SŽ OŘ Plzeň SEE.

- PS 31-04-52 TT Nemanice, filtračně kompenzační zařízení

Součástí tohoto PS je úprava a doplnění stávajícího filtračně kompenzačního zařízení TT Nemanice. Ve stávajícím stavu jsou instalované dvě stejná (z hlediska výkonů a zapojení) filtračně kompenzační zařízení (dále jen FKZ) s funkčním označením ACF1 a ACF2. FKZ - ACF1 spolupracuje s trakčním transformátorem T101 a FKZ – ACF2 ACF2 s T102. Celkový kompenzační výkon filtrů každého FKZ je 3685 kVAr, výkon dekompenzačního členu každého FKZ je 3900 kVAr. Každé FKZ je na samostatném zastřešeném a uzavřeném stanovišti s prostorovou rezervou pro filtr 7.harmonické. Z R25 je na každé FKZ jeden vývod s vypínačem společný pro sekci filtrů i dekompenzační člen. Dekompenzační člen je proveden se snižovacím transformátorem v suchém provedení ve skříní s přirozeným vzduchovým chlazením.

Pro další provoz napájecí stanice Nemanice je zásadní nutný předpoklad výhradního provozu interoperabilních EHV (vybavených čtyřkvadrantovými měniči) dle TSI. Dle dostupných vyjádření ale nelze zcela vyloučit ojedinělý provoz ostatních EHV, u nichž lze předpokládat výskyt harmonického zkreslení odebíraného trakčního proudu a souvztažný vliv na napájecí síť. S ohledem na v současnosti provozovaná elektrická hnací vozidla (EHV, hnací vozidla závislé trakce) lze teoreticky předpokládat možný provoz hnacích vozidel řad 200 (střídavá EHV) a 300 (dvousystémová EHV). Při zachování stávajícího provozu ne-interoperabilních EHV a rozšiřování dopravní technologie interoperabilními vozidly uvažujeme využití stávajícího FKZ, filtrů 3 a 5. harmonické s dekompenzační větví. Upravená dekompenzační větev pak zajistí kompenzaci kapacity trakčního vedení.

- PS 31-04-53 TT Nemanice, systém kontroly a řízení 25 kV

Doplněný systém kontroly a řízení bude realizován distribuovaným systémem s PLC a digitálními ochranami, které sdružují funkce řídicí a jističí. Systém bude instalovaný v ovládacích skříních doplněných polí napáječů rozvaděče 25 kV. Programovatelné automaty budou zajišťovat realizaci blokovacích podmínek, přenos signálů a měřených veličin (U, I) do DŘT po optickém komunikačním

B.



rozhraní protokolem MODBUS. Systém SKŘ je dále zpětně ovlivňován ve smyslu dálkového a ústředního řízení. V ovládací skříni pole s vypínačem rozvodny R25 kV jsou umístěny potřebné přístroje a ochrany pro ovládání a chránění vývodu pole. Pro zobrazení informací uživateli bude na dveřích ovládací skříně instalován ovládací operátorský panel OP - barevný dotykový display, který komunikuje s PLC prostřednictvím rozhraní ETHERNET. Na panelu jsou zobrazeny informace o uvedeném zařízení i o měřených veličinách. Napájení ovládacích skříní ASF je provedeno z rozvaděčů vlastní spotřeby. Vývody 230 V AC pro pohony a zásuvky a vývody 110 V DC pro ovládání, ochrany. Kabele pro napájení jsou vedeny do ovládacích skříní ASF v elektroinstalačním kanálu. Napětí 230 V AC a 110 V DC se v jednotlivých skříních vypínají vypínačem vyjma napětí pro PLC a zásuvku. Tyto se mohou vypnout jenom jističi. Ztráty napětí nebo vypnutí obvodu v jednotlivých skříních jsou přenášeny do řídicího systému a hlášeny.

#### D.1.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn

Řešení technologie transformačních stanic vn/nn reprezentují následující provozní soubory:

- PS 38-03-51 Energocentrum, vstupní část vn, technologie

Pro potřeby vstupní části rozvodny 22kV bude instalován rozvaděč 22kV v majetku EG.D a.s.(dříve E.ON). Tato část rozvodny 22kV bude instalována v samostatné místnosti dle standardů EG.D a.s.. Náklady na tuto část technologie jsou součástí souhrnného rozpočtu stavby v části B.4.

Zástupce projektanta silnoproudých rozvodů podal součinnost při zajištění podkladů k žádosti o připojení z distribuční sítě EG.D a.s. a předal potřebné podklady (předvyplněnou žádost o zřízení přípojného místa se situací) zástupci objednatele (SŽ). Vyjádření EG.D se stanovením připojovacích podmínek však a konkrétního technického řešení nebylo cestou zástupce objednatele (SŽ) doposud předáno.

Řešitelem tohoto PS je dále vybraný projektant EG.D a .s.

- *PS 38-03-52 Energocentrum, rozvodna 0,4 kV, technologie - ZRUŠENO*

Obsah řešení tohoto PS byl přesunut do PS 38-03-54.1 a řešený PS je tímto zrušen.

- PS 38-03-53 Energocentrum, náhradní zdroj, technologie

Nově zřízené energetické centrum „Energocentrum“ zajišťuje napájení technologických zařízení v tunelu, důležitých pro zabezpečení provozu a bezpečnosti osob v případě havárie, v prvním stupni napájení. Z hlediska napájení se jedná o transformovnu 22/6/0,4 kV se zálohováním záložním zdrojem elektrické energie 0,4 kV (ZZEE).

Záložní zdroj elektrické energie (ZZEE), pro potřeby zajištění napájení odběrů 1. kategorie, je navržen o výkonu 884 kVA, účinník 0,8, 400/230 V AC, s palivovou nádrží pro minimálně 8. hodin provozu. Vyvedení elektrického výkonu ZZEE bude provedeno kabelem do přívodního pole rozvaděče RHZ1. Připojení ZZEE bude řízeno pomocí IED v poli rozvodny 6 kV automaticky na základě ztráty napětí na přívodu (ALA1, přenos signálu po GOOSE) nebo přímými povely místními nebo z DŘT (dálkově / ústředně). Povely IED v rozvodně 6kV jsou přenášeny binárně do RHZ1 a odtud při poloze přepínače režimu PROVOZ do řídicí jednotky ZZEE. V režimu REVIZE / NOUZE je možné najetí ZZEE ovládat z rozvaděče RHZ1. Případně lze ZZEE ovládat přímo z jeho řídicí jednotky. ZZEE bude vybaven rozhraním Ethernet (protokol MODBUS TCP/IP) pro komunikaci s DŘT (přenos signálů a měření).

Připojení cizího mobilního zdroje (v případě servisu ZZEE) se provádí ručně, a to přepnutím ovladače v rozvaděči RHZ1 na druhý přívod.

B.



- PS 38-03-54 Energocentrum, rozvodna 6 kV, technologie

Obsah řešení tohoto PS byl přesunut do PS 38-03-54.1 a obsahem dokumentace PS 38-03-54 je právě podobjekt PS 38-03-54.1.

- PS 38-03-54.1 Energocentrum, NTS 22/6 kV, technologie

S ohledem na delší časový horizont mezi DÚR a DSP a vývojem technického řešení uvažované silnoproudé technologie byl jako hlavní PS řešení silnoproudé technologie energocentra zařazen podobjekt PS 38-03-54.1, který svým obsahem pokrývá jak řešení silnoproudé technologie rozvodny 6 kV, tak i odběratelské části rozvodny 22kV SŽ, stanovišť transformátorů a rozvodny 0,4kV.

Silnoproudá technologie napájecí transformovny (NTS) 22/6/0,4 kV 50Hz pro napájení rozvodu 6 kV je situována v novostavbě technologické budovy, budovy energocentra. Dispozičně jsou technologické prostory řešeny jako oddělené prostory s přístupem z veřejného prostranství. Dispozičně je budova řešena jako pochozí, s halou technologie rozvodny 22/6/0,4 kV s rozvaděčem RH, ANG, RHZ, rozvaděči vlastní spotřeby a transformátorovým stáním 22/6 kV, odporníku RU, transformátorovým stáním 0,4/6 kV a transformátorovým stáním 6/0,4 kV. Rozvodna 6kV pak napájí systém transformoven 6/0,4kV situovaných v jednotlivých tunelových objektech Hosínského a Chotýčanského tunelu.

V rámci technologického zařízení napájecí transformovny budou instalovány rozvaděče 22 kV a 6 kV, 50 Hz pro vnitřní prostředí, v kovově krytém provedení s přepážkami, s izolací živých částí vzduchem. Rozvaděč 22kV SŽ o 3 polích bude sloužit pro přivedení výkonu do NTS 22kV z rozvodny 22kV EG.D a.s. (viz PS 38-03-51). Přívody do rozvaděče 6 kV budou realizovány z rozvaděče 22kV přes transformátor 22/6 kV pro oddělení distribuční sítě a sítě 6kV. Transformátor je navržený olejový hermetizovaný v uzavřeném transformátorovém stání. Výkon transformátoru 22/6 kV je uvažován 1000 kVA. Rozvaděče 6 kV napájí vývody pro rozvod 6kV v tunelových tělesech, transformátor 6/0,4 kV pro napájení rozvaděče 0,4kV silnoproudých rozvodů a rozvaděče kompenzace a transformátor 6/0,4 kV 1000 kVA s napojením na záložní zdroje elektrické energie (ZZEE) pro zajištění 1. kategorie napájení (zpětná transformace). Uzel sekundární strana transformátoru 22/6 kV bude vyveden přes uzlový odporník. Uzlový odporník bude osazen společně s transformátorem. Jeho provedení bude venkovní. Úkolem odporníku je tlumit přepětí při zemních poruchách a zajistit dostatečný proud pro činnost ochranných působících na rychlé vypnutí postiženého úseku elektrické sítě. Vlastní spotřeba pro napájení motorických pohonů, ovládacích a signalizačních obvodů z rozvaděče ATJ je dimenzována na do zálohy min. 6. hodin. Systém kontroly řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Komunikace bude řešena komunikačním protokolem ve standardu IEC 61850 s napojením na DŘT po optických smyčkách. Ovládací, napájecí a signalizační napětí obvodů bude 110 V DC z vlastní spotřeby. Ovládání hlavních, motoricky ovládaných, spínacích prvků bude možné v režimu – MÍSTNĚ – DÁLKOVĚ – STŘEDNĚ ze dveří skříní, kde budou umístěny ovládací panely IED terminálů případně tlačítka a přepínače. Signalizace stavu bude zavedena do systému dálkového dohledu a řízení.

- PS 38-03-55 Tunel Hosínský, TS 6/0,4 kV, technologie

Součástí těchto PS je návrh silnoproudé technologie transformoven (TS) 6/0,4 kV situovaných v tunelových propojkách. Tunelové propojky spojují hlavní tunelovou troubu a únikovou štolu podél celé délky tunelu (úniková štola je rozdělena na štolu sever a jih, nejsou navzájem propojeny). V rámci Hosínského tunelu jsou transformovny situovány v propojce č. 2 a č. 5.

V rámci TS bude realizována technologie rozvaděče 6 kV, stanoviště transformátorů vn/nn, hlavní rozvaděč nn (RH), rozvaděč kompenzace, rozvaděč nn zajištěné sítě (RZS) a rozvaděče vlastní spotřeby ATJ 110 V DC s bateriemi (GB) a ATN 230 V AC. Rozvodna 6 kV je navržena v modulárním

B.



provedení, s izolací vzduchem, vypínače s motorickým ovládáním, odpojovače, resp. zkratovače jsou s ručním pohonem. Transformátory jsou navrženy suché v krytu, s výkonem do 160 kVA. Rozvaděč RH 0,4kV napájí jednotlivé vývody silnoproudých rozvodů, rozvaděč RK pak kompenzuje kapacitní výkon rozvodu 6kV na straně nn. Vlastní spotřeba pro napájení motorických pohonů, ovládacích a signalizačních obvodů z rozvaděče ATJ je dimenzována na do zálohy min. 6. hodin. Systém kontroly řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Komunikace bude řešena komunikačním protokolem ve standardu IEC 61850 s napojením na DŘT po optických smyčkách. Ovládací, napájecí a signalizační napětí obvodů bude 110 V DC z vlastní spotřeby. Ovládání hlavních, motoricky ovládaných, spínacích prvků bude možné v režimu – MÍSTNĚ – DÁLKOVĚ – STŘEDNĚ ze dveří skříní, kde budou umístěny ovládací panely IED terminálů případně tlačítka a přepínače. Signalizace stavu bude zavedena do systému dálkového dohledu a řízení.

- *PS 38-03-56 Tunel Hosínský, UPS, technologie - ZRUŠENO*

Obsah řešení tohoto PS byl přesunut do PS 38-03-55 a řešení PS je tímto zrušen.

- PS 38-03-57 Tunel Chotýčanský, TS 6/0,4 kV, technologie

Součástí těchto PS je návrh silnoproudé technologie transformoven (TS) 6/0,4 kV situovaných v technologických prostorách únikové chodby ústící do únikových štol. V rámci Chotýčanského tunelu jsou transformovny situovány v prostorech navazujících na štolu č.1, 2, 3 a 4.

V rámci TS bude realizována technologie rozvaděče 6 kV, stanoviště transformátorů vn/nn, hlavní rozvaděč nn (RH), rozvaděč kompenzace, rozvaděč nn zajištěné sítě (RZS) a rozvaděče vlastní spotřeby ATJ 110 V DC s bateriemi (GB) a ATN 230 V AC. Rozvodna 6 kV je navržena v modulárním provedení, s izolací vzduchem, vypínače s motorickým ovládáním, odpojovače, resp. zkratovače jsou s ručním pohonem. Transformátory jsou navrženy suché v krytu, s výkonem do 160 kVA. Rozvaděč RH 0,4kV napájí jednotlivé vývody silnoproudých rozvodů, rozvaděč RK pak kompenzuje kapacitní výkon rozvodu 6kV na straně nn. Vlastní spotřeba pro napájení motorických pohonů, ovládacích a signalizačních obvodů z rozvaděče ATJ je dimenzována na do zálohy min. 6. hodin. Systém kontroly řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Komunikace bude řešena komunikačním protokolem ve standardu IEC 61850 s napojením na DŘT po optických smyčkách. Ovládací, napájecí a signalizační napětí obvodů bude 110 V DC z vlastní spotřeby. Ovládání hlavních, motoricky ovládaných, spínacích prvků bude možné v režimu – MÍSTNĚ – DÁLKOVĚ – STŘEDNĚ ze dveří skříní, kde budou umístěny ovládací panely IED terminálů případně tlačítka a přepínače. Signalizace stavu bude zavedena do systému dálkového dohledu a řízení.

- *PS 38-03-58 Tunel Chotýčanský, UPS, technologie - ZRUŠENO*

Obsah řešení tohoto PS byl přesunut do PS 38-03-57 a řešení PS je tímto zrušen.

- PS 38-03-59 Tunel Hosínský, jižní portál, technologický objekt, TS 6/0,4 kV, technologie

Zajištění dodávky elektrické energie pro tunel bude prostřednictvím energocentra. První stupeň dodávky elektrické energie bude alternativou dvou nezávislých zdrojů – distribuční síť a dieselagregát s automatickým startem, uváděný automaticky do chodu při výpadku distribuční sítě.

Tato dokumentace řeší silnoproudou technologii TS 6/0,4 kV, která je součástí systému napájení tunelů.

B.



### Situování a dispoziční řešení

Nově budovaná TS 6/0,4 kV bude součástí napájecího systému tunelu a situována u jižního portálu Hosínského tunelu. Trafostanice bude zajišťovat napájení technologických zařízení v tunelu, důležitých pro zabezpečení provozu a bezpečnosti osob v případě havárie, v prvním stupni napájení. Trafostanice jsou označeny takto:

- TS1 – jižní portál Hosínského tunelu
- TS2 – propojka č.2
- TS3 – propojka č.5
- TS4 – severní portál Hosínského tunelu

Trafostanice bude vybavena rozvaděčem VN, transformátorem 6/0,4 kV, rozvaděčem NN a vlastní spotřebou.

### Popis technického řešení

#### Rozvaděč 6kV (ALA, ALB)

Sestava VN rozvaděče s izolací bez SF6, pro montáž do vnitřního prostředí, bude složena ze tří polí, 1x pole přívodu, 1x pole spojky a 1x pole vývodu na transformátor. Rozvaděč bude rozdělen na 2 části a propojen kabelovou spojkou. Přívodní a vývodní pole budou vybavena vypínači s motorickým pohonem. Proudové a napěťové měniče budou z hlediska univerzálního budoucího použití nahrazeny proudovými a napěťovými senzory pro potřeby ochrany.

Systém kontroly řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Komunikace bude řešena komunikačním protokolem ve standardu IEC 61850 s napojením na DŘT po optických smyčkách. Ovládací, napájecí a signalizační napětí obvodů bude 110 V DC z vlastní spotřeby.

#### Transformátor 6/0,4 kV (T1, T2)

Transformátory 6/0,4 kV budou v suchém provedení o výkonu 160 kVA umístěné v samostatné místnosti stanoviště transformátoru. Připojovací vedení bude spodem z rozvaděče VN kabelem 6-CHKCH-Safe-R 3x35/16. Sekundární vedení je navrženo kabelovým vedením 4 x 1-CHKE-V 1x120 mm<sup>2</sup>. Transformátor bude usazen na ocelových kolejnicích. Proti přenosu vibrací bude transformátor usazen na tlumiče vibrací, umístěné v kolejnicích.

#### Rozvaděč NN (RH)

Rozvaděč RH bude osazen v obou částech trafostanice a bude složen z jednoho přívodního pole a dvou vývodních polí o rozměrech 800 x 600 x 2000 mm. Rozvaděč bude osazen na podstavci výšky 100 mm. Rozvaděč slouží pro napájení vývodů dle požadavku profese silnoproudých rozvodů a ostatních profesí.

Přívodní pole je složeno z jednodveřové skříně se zadním zákrytem. Přívodní kabelové vedení nn je přivedeno do přívodního pole ozn. RH1.1 resp. RH1.2. Na vstupu je osazen jistič In = 250 A s nadproudovou distribuční ochranou Ir = 231 A. Přívodní jistič je vybavený motorovým pohonem pro možnost dálkového ovládání (přes povelová relé) z dispečinku. Dále bude v poli P1 osazen svodič přepětí. Na přípojnicích pak bude osazena sada PTP pro analyzátor sítě, který umožňuje přenos U, I, P, Q pomocí rozhraní ethernet do DDTS na dispečinku.

Vývodová pole jsou složena z jednodveřových skříní se zadním zákrytem. Vývody z RH jsou jištěny jističi případně pojistkovými odpojovači. Na dveřích rozvaděče bude vyobrazeno provozní (slepé) schéma.





Pro účely kompenzace kapacit kabelů budou v jednotlivých TS instalovány v polích rozváděčů RHx pevné tlumivky 5 kvar (s možností přepojení trojúhelník / hvězda na 1,67 kvar). Tlumivky budou připnuty dle potřeby trvale (vyhodnoceno při zkouškách a měřeních v celém systému). V případě potřeby je možno je zaměnit za tlumivky výkonu až 10 kvar.

Měření spotřeby elektrické energie vybraných vývodů bude realizováno dle pravidel OŘ - OES pomocí elektroměrů v provedení na DIN lištu.

#### Rozvaděč NN (RZS)

Rozvaděč NN zajištěné sítě RZS 400 V AC je v provedení oceloplechovém, skříňovém sestaveném ze dvou polí o rozměrech 800 x 600 x 2000 mm s podstavcem výšky 100 mm. Z rozvaděče bude napojena vlastní spotřeba TS.

#### Vlastní spotřeba (ATJ/ATN)

Rozvaděč ATJ/ATN bude v provedení skříňovém o rozměrech 600 x 600 x 2000 mm a podstavcem výšky 100 mm. Bude instalován v místnosti společně s rozvaděči nn. Rozvaděč je určen pro napájení ovládacích a signalizačních obvodů technologického zařízení v TS. Rozvaděč má jednu přípojnicí 110 V DC a druhou 230 V AC. Stejnoseměrnou část 110 V DC napájí dva modulární usměrňovače s výkonem 20 A. Vývody na jednotlivé podsystémy z této části jsou dvoupólovými jističi. Střídavá část je napájena ze střídače 110 V DC/230 V AC a případně přes statický spínač (by-pass), který okamžitě spíná na rezervní napájení z rozvaděče RZS 230 V AC, pro napájení střídavých vývodů. Výkon střídače je 2x1500 VA. Vývody na jednotlivé podsystémy z této části jsou jednopólovými jističi. Vývody a přívody jsou spodem do kabelového prostoru.

#### Akumulátorové baterie GB

Akumulátorová baterie 110 V DC bude instalována ve vlastní skříni vedle rozvaděče vlastní spotřeby. V poruchovém režimu (ztráta střídavého napájení) budou akumulátorové baterie napájet VS po dobu min 6 h. Baterie budou dimenzovány na 6 hodin z důvodu napájení vlastní spotřeby z RZS, který splňuje požadavky na 1. kategorii napájení. Baterie jsou připojeny na přípojnicí 110 V DC.

- PS 38-03-60 Tunel Hosínský, severní portál, technologický objekt, TS 6/0,4 kV, technologie

Zajištění dodávky elektrické energie pro tunel bude prostřednictvím energocentra. První stupeň dodávky elektrické energie bude alternací dvou nezávislých zdrojů – distribuční síť a dieselagregát s automatickým startem, uváděný automaticky do chodu při výpadku distribuční sítě.

Tato dokumentace řeší silnoproudou technologii TS 6/0,4 kV, která je součástí systému napájení tunelů.

#### Situování a dispoziční řešení

Nově budovaná TS 6/0,4 kV bude součástí napájecího systému tunelu a situována u severního portálu Hosínského tunelu. Trafostanice bude zajišťovat napájení technologických zařízení v tunelu, důležitých pro zabezpečení provozu a bezpečnosti osob v případě havárie, v prvním stupni napájení. Trafostanice jsou označeny takto:

- TS1 – jižní portál Hosínského tunelu
- TS2 – propojka č.2
- TS3 – propojka č.5
- TS4 – severní portál Hosínského tunelu





Trafo stanice bude vybavena rozvaděčem VN, transformátorem 6/0,4 kV, rozvaděčem NN a vlastní spotřebou.

#### Popis technického řešení

##### Rozvaděč 6kV (ALA, ALB)

Sestava VN rozvaděče s izolací bez SF<sub>6</sub>, pro montáž do vnitřního prostředí, bude složena ze tří polí, 1x pole přívodu, 1x pole spojky a 1x pole vývodu na transformátor. Rozvaděč bude rozdělen na 2 části a propojen kabelovou spojkou. Přívodní a vývodní pole budou vybavena vypínači s motorickým pohonem. Proudové a napěťové měniče budou z hlediska univerzálního budoucího použití nahrazeny proudovými a napěťovými senzory pro potřeby ochrany.

Systém kontroly řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Komunikace bude řešena komunikačním protokolem ve standardu IEC 61850 s napojením na DŘT po optických smyčkách. Ovládací, napájecí a signalizační napětí obvodů bude 110 V DC z vlastní spotřeby.

##### Transformátor 6/0,4 kV (T1, T2)

Transformátory 6/0,4 kV budou v suchém provedení o výkonu 160 kVA umístěné v samostatné místnosti stanoviště transformátoru. Připojovací vedení bude spodem z rozvaděče VN kabelem 6-CHKCH-Safe-R 3x35/16. Sekundární vedení je navrženo kabelovým vedením 4 x 1-CHKE-V 1x120 mm<sup>2</sup>. Transformátor bude usazen na ocelových kolejnicích. Proti přenosu vibrací bude transformátor usazen na tlumiče vibrací, umístěné v kolejnicích.

##### Rozvaděč NN (RH)

Rozvaděč RH bude osazen v obou částech trafostanice a bude složen z jednoho přívodního pole a dvou vývodních polí o rozměrech 800 x 600 x 2000 mm. Rozvaděč bude osazen na podstavci výšky 100 mm. Rozvaděč slouží pro napájení vývodů dle požadavku profese silnoproudých rozvodů a ostatních profesí.

Přívodní pole je složeno z jednodveřové skříně se zadním zákrytem. Přívodní kabelové vedení nn je přivedeno do přívodního pole ozn. RH4.1 resp. RH4.2. Na vstupu je osazen jistič I<sub>n</sub> = 250 A s nadproudovou distribuční ochranou I<sub>r</sub> = 231 A. Přívodní jistič je vybavený motorovým pohonem pro možnost dálkového ovládání (přes povelová relé) z dispečinku. Dále bude v poli P1 osazen svodič přepětí. Na přípojnicích pak bude osazena sada PTP pro analyzátor sítě, který umožňuje přenos U, I, P, Q pomocí rozhraní ethernet do DDTS na dispečink.

Vývodová pole jsou složena z jednodveřových skříní se zadním zákrytem. Vývody z RH jsou jističy jističi případně pojistkovými odpojovači. Na dveřích rozvaděče bude vyobrazeno provozní (slepé) schéma.

Pro účely kompenzace kapacit kabelů budou v jednotlivých TS instalovány v polích rozvaděčů RHx pevné tlumivky 5 kvar (s možností přepojení trojúhelník / hvězda na 1,67 kvar). Tlumivky budou připnuty dle potřeby trvale (vyhodnoceno při zkouškách a měřeních v celém systému). V případě potřeby je možno je zaměnit za tlumivky výkonu až 10 kvar.

Měření spotřeby elektrické energie vybraných vývodů bude realizováno dle pravidel OŘ - OES pomocí elektroměrů v provedení na DIN lištu.

##### Rozvaděč NN (RZS)

Rozvaděč NN zajištění sítě RZS 400 V AC je v provedení oceloplechovém, skříňovém sestaveném ze dvou polí o rozměrech 800 x 600 x 2000 mm s podstavcem výšky 100 mm. Z rozvaděče bude napojena vlastní spotřeba TS.

##### Vlastní spotřeba (ATJ/ATN)

B.



Rozvaděč ATJ/ATN bude v provedení skříňovém o rozměrech 600 x 600 x 2000 mm a podstavcem výšky 100 mm. Bude instalován v místnosti společně s rozvaděči nn. Rozvaděč je určen pro napájení ovládacích a signalizačních obvodů technologického zařízení v TS. Rozvaděč má jednu přípojnicí 110 V DC a druhou 230 V AC. Stejnoseměrnou část 110 V DC napájí dva modulární usměrňovače s výkonem 20 A. Vývody na jednotlivé podsystémy z této části jsou dvoupólovými jističi. Střídavá část je napájena ze střídače 110 V DC/230 V AC a případně přes statický spínač (by-pass), který okamžitě spíná na rezervní napájení z rozvaděče RZS 230 V AC, pro napájení střídavých vývodů. Výkon střídače je 2x1500 VA. Vývody na jednotlivé podsystémy z této části jsou jednopólovými jističi. Vývody a přívody jsou spodem do kabelového prostoru.

#### Akumulátorové baterie GB

Akumulátorová baterie 110 V DC bude instalována ve vlastní skříni vedle rozvaděče vlastní spotřeby. V poruchovém režimu (ztráta střídavého napájení) budou akumulátorové baterie napájet VS po dobu min 6 h. Baterie budou dimenzovány na 6 hodin z důvodu napájení vlastní spotřeby z RZS, který splňuje požadavky na 1. kategorii napájení. Baterie jsou připojeny na přípojnicí 110 V DC.

- PS 38-03-61 Tunel Chotýčanský, severní portál, technologický objekt, TS 6/0,4 kV, technologie

Součástí těchto PS je návrh silnoproudé technologie transformoven (TS) 6/0,4 kV situovaných ve společných technologických objektech u portálů tunelů.

V rámci TS bude realizována technologie rozvaděče 6 kV, stanoviště transformátorů vn/nn, hlavní rozvaděč nn (RH), rozvaděč kompenzace, rozvaděč nn zajištěné sítě (RZS) a rozvaděče vlastní spotřeby ATJ 110 V DC s bateriemi (GB) a ATN 230 V AC. Rozvodna 6 kV je navržena v modulárním provedení, s izolací vzduchem, vypínače s motorickým ovládáním, odpojovače, resp. zkratovače jsou s ručním pohonem. Transformátory jsou navrženy suché v krytu, s výkonem do 160 kVA. Rozvaděč RH 0,4kV napájí jednotlivé vývody silnoproudých rozvodů, rozvaděč RK pak kompenzuje kapacitní výkon rozvodu 6kV na straně nn. Vlastní spotřeba pro napájení motorických pohonů, ovládacích a signalizačních obvodů z rozvaděče ATJ je dimenzována na do zálohy min. 6. hodin. Systém kontroly řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Komunikace bude řešena komunikačním protokolem ve standardu IEC 61850 s napojením na DŘT po optických smyčkách. Ovládací, napájecí a signalizační napětí obvodů bude 110 V DC z vlastní spotřeby. Ovládání hlavních, motoricky ovládaných, spínacích prvků bude možné v režimu – MÍSTNĚ – DÁLKOVĚ – STŘEDNĚ ze dveří skříní, kde budou umístěny ovládací panely IED terminálů případně tlačítka a přepínače. Signalizace stavu bude zavedena do systému dálkového dohledu a řízení.

#### **D.1.3.8 Napájení zabezpečovacího a sdělovacího zařízení z trakčního vedení**

Řešení technologie napájení zabezpečovacího a sdělovacího zařízení z trakčního vedení reprezentují následující provozní soubory:

- PS 31-04-01.1 Výhybna Nemanice, nutná TS 25/0,4kV pro EOVS – ZRUŠENO

Na základě prověrky není uvedený provozní soubor nutný. PS zrušen

- PS 31-04-02.1 Výhybna Nemanice, nutná TS 25/0,4kV pro ZZ vč. EOVS

V rámci tohoto stavebního objektu budou demontována tato zařízení:

- Rozvaděč R-EOV
- Stávající trafostanice TS25kV

B.



### Nová transformační stanice 25kV

Předmětem řešení je nové trafostanice o výkonu 200 kVA určená pro napájení systému EOv a SSZT. Součástí řešení je napojení na systém trakčního vedení 25kV AC 50Hz, připojení transformátoru na zpětné kolejnicové vedení a měření odběru el.energie. Trafostanice je řešena jako kiosková v aluzinkovém domku.

Připojení je navrženo v souladu s požadavky ČSN 34 2604 ed.2, kabelový svod vn je proveden kabelem typu 50kV-AXEKVCEY 1x150/25mm<sup>2</sup> který je vybaven standardními uzemňovacími kabelovými koncovkami na obou koncích kabelu.

Trafostanice je vybavena hermetizovaným typizovaným transformátorem 25//2x0,23/2x0,2kV, transformátor který je umístěn ve vn části kiosku, přívodní kabel je zde jištěn vn pojistkou.

Opačný pól primárního vinutí transformátoru zpětné vedení bude připojeno ke stávající koleji dle KSU. Toto zpětné vedení je v souladu s ČSN 34 1500 řešeno dvojicí izolovaných kabelů CHBU 120mm<sup>2</sup>. Toto vedení je doplněno paralelně vedenými izolovanými kabely CHBU 120mm, napojenými přes opakovatelnou průrazku UPO 500, tyto kabely jsou ukončeny přímo na kolejnici (kolej č.1) ve vzdálenosti min. 10m od výše uvedeného místa připojení. Ukončení vodičů na kolejnici musí být provedeno způsobem, který je v souladu s platnými předpisy pomocí dvou kolíků s matkou. Obě vedení je třeba vést vzájemně prostorově odděleně tak, aby se v případě porušení jedné z kabelových tras předešlo společnému poškození obou připojení. Zpětné vedení pólu transformátoru nesmí být přímo propojeno s ekvipotenciálním prahem resp. uzemněním objektu trafostanice. Místa připojení na střed styk. transformátoru a na kolejnici musí být viditelně označena varovnou tabulkou POZOR! PŘI ODPOJENÍ VYSOKÉ NAPĚTÍ 25kV!. Jakákoliv manipulace s uvedeným připojením musí v provozu podléhat zvláštnímu režimu, který bude stanoven vydáním příslušného předpisu.

Ochrana neživých částí je u trafostanice zajištěna ukolejněním přes průrazku ve smyslu platných norem ČSN 34 1500 a ČSN 34 2614 ed.3, toto ukolejnění je řešeno v rámci stavebního objektu ukolejnění. Z důvodu dodržení velikosti dotykových a krokových napětí bude před dvířky do kiosku a v jeho blízkosti proveden ze zemnicového pásu ekvipotenciální práh. Toto uzemnění bude propojeno s neživou částí aluzinkového kiosku.

Vnitřní uzemnění transformovny je řešeno pasovinou Cu po vnitřním obvodu domku a je součástí dodávky aluzinkového kiosku.

- PS 37-04-01 ŽST Ševětín, TS 25/0,4kV pro EOv

### Nová transformační stanice 25kV

Předmětem řešení jsou nové trafostanice o výkonu 160 kVA určené pro napájení systému EOv. Součástí řešení je napojení na systém trakčního vedení 25kV AC 50Hz, připojení transformátoru na zpětné kolejnicové vedení a měření odběru el.energie. Trafostanice jsou řešeny jako kioskové v aluzinkovém domku.

Připojení je navrženo v souladu s požadavky ČSN 34 2604 ed.2, kabelový svod vn je proveden kabelem typu 50kV-AXEKVCEY 1x150/25mm<sup>2</sup> který je vybaven standardními uzemňovacími kabelovými koncovkami na obou koncích kabelu.

Každá trafostanice je vybavena hermetizovaným typizovaným transformátorem 25//2x0,23, transformátor který je umístěn ve vn části kiosku, přívodní kabel je zde jištěn vn pojistkou.

Opačný pól primárního vinutí transformátoru zpětné vedení bude připojeno ke stávající koleji dle KSU. Toto zpětné vedení je v souladu s ČSN 34 1500 řešeno dvojicí izolovaných kabelů CHBU 120mm<sup>2</sup>. Toto vedení je doplněno paralelně vedenými izolovanými kabely CHBU 120mm, napojenými přes opakovatelnou průrazku UPO 500, tyto kabely jsou ukončeny přímo na kolejnici (kolej č.1) ve vzdálenosti min. 10m od výše uvedeného místa připojení. Ukončení vodičů na kolejnici musí být provedeno způsobem, který je v souladu s platnými předpisy pomocí dvou kolíků s matkou. Obě

B.



vedení je třeba vést vzájemně prostorově odděleně tak, aby se v případě porušení jedné z kabelových tras předešlo společnému poškození obou připojení. Zpětné vedení pólu transformátoru nesmí být přímo propojeno s ekvipotenciálním prahem resp. uzemněním objektu trafostanice. Místa připojení na střed styk. transformátoru a na kolejnici musí být viditelně označena varovnou tabulkou POZOR! PŘI ODPOJENÍ VYSOKÉ NAPĚTÍ 25kV!. Jakákoliv manipulace s uvedeným připojením musí v provozu podléhat zvláštnímu režimu, který bude stanoven vydáním příslušného předpisu.

Ochrana neživých částí je u trafostanice zajištěna ukolejněním přes průrazku ve smyslu platných norem ČSN 34 1500 a ČSN 34 2614 ed.3, toto ukolejnění je řešeno v rámci stavebního objektu ukolejnění. Z důvodu dodržení velikosti dotykových a krokových napětí bude před dvířky do kiosku a v jeho blízkosti proveden ze zemnicího pásu ekvipotenciální práh. Toto uzemnění bude propojeno s neživou částí aluzinkového kiosku.

Vnitřní uzemnění transformovny je řešeno pasovinou Cu po vnitřním obvodu domku a je součástí dodávky aluzinkového kiosku.

- PS 37-04-02 ŽST Ševětín, TS 25/0,4kV pro ZZ vč. EOv

#### Nová transformační stanice 25kV

Předmětem řešení je nové trafostanice o výkonu 160 kVA určená pro napájení systému EOv a SSZT. Součástí řešení je napojení na systém trakčního vedení 25kV AC 50Hz, připojení transformátoru na zpětné kolejnicové vedení a měření odběru el.energie. Trafostanice je řešena jako kiosková v aluzinkovém domku.

Připojení je navrženo v souladu s požadavky ČSN 34 2604 ed.2, kabelový svod vn je proveden kabelem typu 50kV-AXEKVCEY 1x150/25mm<sup>2</sup> který je vybaven standardními uzemněnými kabelovými koncovkami na obou koncích kabelu.

Trafostanice je vybavena hermetizovaným typizovaným transformátorem 25//2x0,23/2x0,2kV, transformátor který je umístěn ve vn části kiosku, přívodní kabel je zde jištěn vn pojistkou.

Opačný pól primárního vinutí transformátoru zpětné vedení bude připojeno ke stávající koleji dle KSU. Toto zpětné vedení je v souladu s ČSN 34 1500 řešeno dvojicí izolovaných kabelů CHBU 120mm<sup>2</sup>. Toto vedení je doplněno paralelně vedenými izolovanými kabely CHBU 120mm, napojenými přes opakovatelnou průrazku UPO 500, tyto kabely jsou ukončeny přímo na kolejnici (kolej č.1) ve vzdálenosti min. 10m od výše uvedeného místa připojení. Ukončení vodičů na kolejnici musí být provedeno způsobem, který je v souladu s platnými předpisy pomocí dvou kolíků s matkou. Obě vedení je třeba vést vzájemně prostorově odděleně tak, aby se v případě porušení jedné z kabelových tras předešlo společnému poškození obou připojení. Zpětné vedení pólu transformátoru nesmí být přímo propojeno s ekvipotenciálním prahem resp. uzemněním objektu trafostanice. Místa připojení na střed styk. transformátoru a na kolejnici musí být viditelně označena varovnou tabulkou POZOR! PŘI ODPOJENÍ VYSOKÉ NAPĚTÍ 25kV!. Jakákoliv manipulace s uvedeným připojením musí v provozu podléhat zvláštnímu režimu, který bude stanoven vydáním příslušného předpisu.

Ochrana neživých částí je u trafostanice zajištěna ukolejněním přes průrazku ve smyslu platných norem ČSN 34 1500 a ČSN 34 2614 ed.3, toto ukolejnění je řešeno v rámci stavebního objektu ukolejnění. Z důvodu dodržení velikosti dotykových a krokových napětí bude před dvířky do kiosku a v jeho blízkosti proveden ze zemnicího pásu ekvipotenciální práh. Toto uzemnění bude propojeno s neživou částí aluzinkového kiosku.

Vnitřní uzemnění transformovny je řešeno pasovinou Cu po vnitřním obvodu domku a je součástí dodávky aluzinkového kiosku.



## **D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

### **D.1.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy, eskalátory**

Řešení technologie osobních výtahů, schodišťových výtahů a eskalátorů reprezentuje následující provozní soubor:

- PS 38-08-01 Výtahy únikových objektů Chotýčanského tunelu

Daný provozní soubor řeší technologii nových výtahů ve čtyřech vertikálních únikových šachtách Chotýčanského tunelu.

Součástí únikových cest z Chotýčanského tunelu jsou únikové výtahy ve svislých únikových šachtách. Výtahy tvoří jednu z možností svislé dopravy z úrovně tunelu směrem na povrch. Druhou alternativou je použití schodiště. Celkem jsou navrženy 4 ks výtahů, v každé šachtě 1 ks.

Výtah je koncipovaný jako evakuační/požární výtah s rozměrem klece 1400x2400x2300mm, dveře 1100x2100mm. Nosnost 1600 kg, počet přepravovaných osob v kleci 21, max. zdvih 80 m - splňuje upravené požadavky kladené na evakuační a požární výtahy.

Evakuační/požární výtah slouží především pro přepravu zraněných osob z tunelu na povrch a pro dopravu technických prostředků zasahujících jednotek IZS.

Evakuační/požární výtah bude s úpravami splňovat požadavky na požární výtahy ČSN EN 81-72 a) a evakuační výtahy ČSN 27 4014 c) - podrobněji zpracováno v technické dokumentaci PS 38-08-01 Výtahy únikových objektů Chotýčanského tunelu. Pro nouzové vyproštění z výtahu budou na stropu výtahové šachty umístěny kotvící body pro eventuální zásah lezecké skupiny, strop klece výtahu bude opatřen odpovídajícím poklopem umožňujícím vniknutí do klece. Pro potřebu vstupu JPO do výtahové šachty jsou na podestách cca ve svislé vzdálenosti po 11 m umístěny servisní vstupy dveřmi 700 mm x 2000 mm.

Strojovna evakuačního/požárního výtahu ve všech šachtách Š1, Š2, Š3 a Š4 je jednotně umístěna v prostoru samotné výtahové šachty nad dojezdem výtahu.

Evakuační/požární výtah musí mít zajištěnu dodávku elektrické energie z nezávislého zdroje nejméně po dobu 120 minut – čl. 5.2.5 ČSN EN 81-72 a).

## **Stavební část**

Inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení.

## **D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY**

### **D.2.1.1 Železniční spodek a svršek**

Řešení železničního spodku a svršky reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-10-51.1 Výhybna Nemanice I, nutné úpravy železničního svršku
- SO 31-11-51.1 Výhybna Nemanice I, nutné úpravy železničního spodku

Začátek stavebních úprav je ve stávajícího km 3,892 ve výh. Nemanice I (nový km 8,351, úsek Nemanice – Dobřejovice). Konec stavebních úprav je ve stávajícího km 4,727 ve výh. Nemanice I (nově na novostavbě v km 9,566 v úseku Nemanice I – Dobřejovice). Délka řešeného úseku je 835 m.

B.





Stavba zahrnuje stavební úpravy části trianglu (severní spojovací kolej Nemanice I a Nemanice II pro směr Praha - Plzeň) výh. Nemanice I - dnešní kol. č. 103 do stávajícího km 0,306 (nově km 0,500). Stavba zahrnuje úpravy rozvětvení kolejiště OTV (stávající kolej 301 a 302).

Stavba je koordinována s navazujícími stavbami (v současné době zpracovávané dokumentace):

„Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část A“

- modernizace tohoto úseku je úzce spojena se sousedním úsekem stejnojmenné stavby, částí A, u které se předpokládá, že bude realizována následně po této stavbě, případně současně s touto stavbou.
- stavebně část A přímo navazuje na tyto SO na jižní straně, část A zahrnuje stavební úpravy jižního (českobudějovického) zhlaví výh. Nemanice I

#### Současný stav:

V řešeném úseku se v traťové koleji nachází kolejový rošt z kolejnic tvaru S49 (staniční koleje z r. 1987 výhybky z r. 1982 a 1983) na betonových pražcích (SB8 z r.1985) s tuhým podkladnicovým upevněním. Rozdělení pražců „c“. Kolejový rošt kolejiště OTV je z kolejnic typu A na betonových pražcích SB3/4 a na dřevěných pražcích. V řešené části výh. Nemanice I se nachází 4 výhybky:

Číslo výh.	Číslo koleje	Staničení km	Popis
8	1	4.663	JS49 -1:12-500,P,p,HZ,d,K,ZP
9	1	4.728	JS49 -1:18.5-1200,L,p,HZ,d,K,ZP
101	103	0.113	JS49 -1:9-300,P,p,HZ,d,K,ZP
1M	301	0.077	JA -7°,L,I,HZ,d,K,ZP

Mocnost šterkového lože kolísá v rozmezí 0,25 – 0,65 m. Šterkové lože je silně znečištěné.

V úrovni zemní pláně se předpokládá výskyt 3 typů podloží: náplavových hlín a jílu (kvartér), fluviálních písků a šterků (kvartér) a zvětralínové zóny pískovců, slepenců a jílovců (křída).

Zeminy jsou převážně mírně namrzavé až namrzavé s občasným výskytem nebezpečně namrzavých zemin. Vodní režim je převážně příznivý. Souvislá hladina podzemní vody nebyla průzkumem zastižena.

#### Navrhovaný stav:

Celé kolejiště stávající výh. Nemanice I bude v rozsahu tohoto SO odstraněno.

Část původní koleje č. 103 (triangl) bude rekonstruována (nově č. 711) a ukončena jako kusá před dnešní výh. č. 9. Tato kusá kolej bude sloužit jako manipulační pro potřeby správce trati.

Návrh rozsahu a parametrů modernizace vychází z předchozího stupně dokumentace a ze zadávací dokumentace s drobnými úpravami, vyplývajícími z projednání na výrobních poradách. Mezi nejviditelnější změny oproti DÚR patří prodloužení předjízdne koleje 703, změna konfigurace ševětínského zhlaví a zvýšení traťové rychlosti ze 160 na 200 km/h, což vyvolalo změny GPK (zvětšení osové vzdálenosti, prodloužení přechodnic) a úprava návrhu KPP.

Návrhová rychlost v hlavních kolejích:

- km 8,581 – km 9,189: kol. č. 701 a 702: V/V130/V150/Vk = 160/180/180/200 km/h

B.





- pozn.: návrhová (konstrukční) rychlost železničního svršku a spodku se v tomto úseku liší od traťové rychlosti, která je z důvodu zabezpečovacího zařízení omezena na 160 km/h
- km 9,189 – km 9,566: kol. č. 701 a 702: V/V130/V150/Vk = 160/200/200/200 km/h

Návrhová rychlost v ostatních kolejích:

- předjízdna kolej 703: 60 km/h
- spojovací kolej (triangl) 709b: 60 km/h
- manipulační koleje 705, 707 a 711: 40 km/h.

Délky kolejí:

číslo	délka mezi námeznicí (hroty výhybek)	délka mezi návěstidly (stop značkami ETCS)	délka mezi návěstidlem (stop značkou ETCS) a zadním počítacím bodem	
			v lichém směru	v sudém směru
dopravní koleje				
701	862	804	804	804
702	957	935	935	935
703	882	724	804	760
709	456	404	404	429
709b	312	283	283	308
manipulační koleje				
711	142	132	-	-

Odvrtná kolej 709c je délky 60,2 m (mezi hrotem odvrtné výhybky a zarážedlem)

Osová vzdálenost kolejí:

- Mezi hlavními kolejemi: 5,0 m.
- Mezi předjízdou kolejí a hlavní kolejí: 5,5 m.

Směrové poměry:

Minimální poloměr směrového oblouku je  $R = 1830$  m v hlavní traťové koleji. Ve spojovací koleji Nemanice I – Nemanice II č. 709:  $R = 300$  m, v předjízdě koleji č. 703:  $R = 500$  m a v manipulačních kolejích  $R = 190$  m.

Sklonové poměry:

Průběžné koleje výh. Nemanice I jsou navrženy ve sklonu 1,4 ‰. Ševětínské zhlaví ve sklonu 3,9 ‰. Kolej č. 709 ve sklonu 7,0 ‰.

Poloměr zaoblení lomu sklonu v hlavní traťové koleji je  $R = 24000$  m, v koleji 709 a v manipulačních kolejích  $R = 2000$  m.

Převýšení a nedostatek převýšení:

Maximální navržené převýšení je 84 mm.

B.



Maximální nedostatek převýšení pro V100 je 81 mm. Pro vybraná vozidla využívající rychlostní profil V130 / V150 je maximální nedostatek převýšení 125 mm. Pro vozidla s naklápěcí technikou využívající rychlostní profil Vk je maximální nedostatek převýšení 174 mm.

Nový železniční svršek:

Materiál kolejového roštu včetně výhybek je navržen jako nový. S využitím vyzískaného (užitého nebo regenerovaného) materiálu kolejového roštu se uvažuje pro manipulační koleje č. 705, 707 a 711 a v provizorních stavech.

- v hlavních kolejích: kolejnice tvaru 60 E2 v úklonu 1:40 na betonových pražcích pro běžnou kolej délky 2,6 m se šroubovým bezpodkladnicovým pružným upevněním, které jsou schválené pro běžné použití, nebo v rozšířeném provozním ověřování, rozdělení pražců „u“,
- v předjízdě koleji č. 703 a ve spojovací koleji č. 709: kolejnice tvaru 49 E1 v úklonu 1:40 na betonových pražcích pro běžnou kolej délky 2,6 m se šroubovým bezpodkladnicovým pružným upevněním, které jsou schválené pro běžné použití, nebo v rozšířeném provozním ověřování, rozdělení pražců „u“,

V místě přechodu tvaru kolejnic v předjízdě koleji jsou navrženy přechodové kolejnice 60E2/49E1 délky 10 m (2,975 m 60E2 + 7,025 m 49E1).

Základním materiálem kolejnic je ocel třídy R260.

V hlavních kolejích s rychlostí vyšší než 160 km/h jsou navrženy podpražcové podložky (USP) o základní tuhosti v horním intervalu tuhých USP (plošná tuhost  $C_{stat} \geq 0,35 \text{ N/mm}^3$  dle ČSN EN 16 730) dle „MP pro navrhování pražců s podpražcovými podložkami do konstrukce kolejí, výhybek a výhybkových konstrukcí“.

V manipulačních kolejích č. 705, 707 a 711 je navrženo použití užitého materiálu (předpoklad je použití materiálu ze stavby, k dispozici bude materiál z koleje č. 2): kolejnice tvaru S49 na betonových pražcích SB8 nebo SB6 s tuhým upevněním, s novými pryžovými podložkami a svěrkami ŽS4.

Nové výhybky:

Všechny nové výhybky byly navrženy na betonových pražcích. Výhybky v hlavních kolejích jsou navrženy s pohyblivým hrotem srdcovky (PHS). Důvodem je pojištění rychlostí vyšší než 160 km/h. Ostatní výhybky jsou navrženy se srdcovkami s kovaným tepelně zpracovaným hrotem klínu (SK), odvrtná výhybka je navržena s průběžnou kolejnicí v hlavním dopravním směru (PK). Kolejnice ve výhybkách jsou uloženy bez úklonu.

Výhybky v kolejích s pražci s podpražcovými podložkami (USP) jsou rovněž vybaveny USP s rozložením tuhosti dle typového řešení výrobce, včetně přechodových oblastí.

číslo	kolej	staničení	tvar
707	701c	8.380 120	J60-1:12-500-PHS-zlp-L-I-ČZ-b-KS-USP
708	707	0.382 391	J49-1:6,6-190-L-p-ČZ-b-KS-SK
709	709	0.376 084	J49-1:6,6-190-L-p-ČZ-b-KS-SK
710	709	0.312 980	J49-1:7,5-190-L-L-I-ČZ-b-KS-SK
711	702	9.271 999	J60-1:12-500-PHSI-zlp-L-p-ČZ-b-KS-USP
712	709b	9.291 736	Obl-o49-1:9-300(751.380/500.000)-L-I-ČZ-b-KS-PK

B.



713	701	9.373 594	J60-1:12-500-PHSI-zlp-L-p-ČZ-b-KS-USP
714	703	9.391 913	J49-1:12-500-l-zlp-L-p-ČZ-b-KS-SK
715	701	9.451 938	J60-1:12-500-PHS-zlp-P-p-ČZ-b-KS-USP
716	701	9.463 938	J60-1:12-500-PHSI-zlp-P-l-ČZ-b-KS-USP
717	702	9.565 533	J60-1:12-500-PHSI-zlp-P-l-ČZ-b-KS-USP

Zarážedla:

Součástí návrhu je montáž 2 kolejnicových zarážedel: ukončení manipulační kol. č. 711 a odvrtné kol. č. 709c.

#### Železniční spodek:

Hlavní náplní objektu železničního spodku je provedení sanace pražcového podloží se zřízením nových konstrukčních vrstev pražcového podloží, rozšíření stávajícího a zřízení nového železničního tělesa a vybudování nového odvodňovacího zařízení systémem otevřených příkopů a trativodů. V rámci zemních prací budou provedeny odkopávky podloží pro zřízení nových konstrukčních vrstev, odřezy plání zemního tělesa a výkopy rýh pro odvodnění. Dále budou zřízeny zesílené konstrukce pražcového podloží vč. odvodnění v místě jednoho propustku. Dojde k rozšíření stávajícího zemního tělesa a k výstavbě nového zemního tělesa.

Plán tělesa železničního spodku (PTŽS) je navržena skloněná v hodnotě 5 % k odvodňovacímu zařízení nebo svahu tělesa. Výjimečně s místě kolejového rozvětvení je kvůli velké šířce pláň navržena ve sklonu 3 %. Současně je respektován požadavek na max. tloušťku šterkového lože v hodnotě 900 mm. Zemní plán je navržena shodně s orientací a sklonem PTŽS.

Ochrana svahu proti erozi je navržena v souladu se vzorovým listem železničního spodku Ž5. Předpokládá se rozprostření organické zeminy v tl. 0,15 m a osetí travním semenem. Pro zamezení eroze svahu povrchovými vodami se použije dočasná plošná ochrana svahu z biodegradačních rohoží. Při sklonu svahu 1:1,75 a strmějším se použije kokosová síť o hmotnosti min. 700 g/m<sup>2</sup>, při mírnějším sklonu svahu o hmotnosti min. 400 g/m<sup>2</sup>. Minimální požadovaná životnost sítí je 3 roky.

Pražcové podloží bylo navrženo podle požadavků předpisu SŽ S4 z roku 2021. Jednotlivé koleje byly rozřazeny podle navrhované maximální rychlosti, provozního zatížení a třídy zatížení. Na základě tohoto rozdělení jim byly přiřazeny minimální požadované moduly přetvárnosti na zemní plání a na plání tělesa železničního spodku podle předpisu SŽ S4, Přílohy 6 tabulky 1 pro návrh konstrukce pražcového podloží (KPP). Hodnota modulu přetvárnosti pláň tělesa železničního spodku pro návrh zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP) v oblasti mostních objektů a přejezdů byla stanovena podle předpisu SŽ S4, Přílohy 24.

Požadované parametry na minimální únosnost plání jsou uvedeny v následující tabulce.

kolej	Maximální rychlost [km/h]	Zatížení mil. hrt/rok	Třída zatížení	Zemní plán [MPa]	PTŽS [MPa]	PTŽS ZKPP [MPa]
701+702	161 - 200	>8	C, D	70	90	100
703	≤ 80	>2	A až D	20	40	60
709b, 709c	≤ 80	>2	A až D	20	40	60

B.



#### Odvodnění:

Součástí objektu železničního spodku je vybudování nového odvodňovacího zařízení pro odvádění povrchových vod z konstrukce pražcového podloží tak, aby zajišťovalo trvalou stabilitu GPK v celé délce rekonstruovaného úseku železniční trati. Systém je tvořen dílčími odvodňovacími prvky v závislosti na možnosti přímého gravitačního odvádění vod do recipientů.

V celém úseku je navrženo odvodnění otevřenými zpevněnými příkopy po obou stranách trati.

V oblasti tříkolejného uspořádání výh. Nemanice I mezi 701. a 703. kolejí, v místě napojení koleje 711 do kol. č. 709b a na konci výhybny kvůli navázání sousedního SO je navržen trativod. Budou použity trubky z PE-HD s perforací v horní části obvodu, průměr DN 150 a DN 200. Trativodní rýhy budou vyplněny drceným kamenivem frakce 16-32 mm. Opláštění výplně trativodu bude provedeno filtrační a separační geotextilií, požadavky viz OTP.

Vyústění trativodů je navrženo příčnými svody a výtakovými objekty vždy do drážních příkopů. Pro svodné potrubí je použito trub z PE-HD DN 200 a DN 250 bez perforace. Výtakové objekty budou provedeny z monolitického betonu C30/37-XC4, XF3. Svahy v prostoru výtoku z objektů musí být opevněny proti erozi a vymílání proudící vodou dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm s vyspárováním cementovou maltou, uloženou v betonovém loži.

Příčný svod O v km 0,186 převádějící vodu mezi příkopy je z důvodu vyšší kapacity navržen z betonových trub DN 400 s prefabrikovanými šikmými betonovými čely

Rýhy pro trativody budou provedeny v šířce 0,6 m, rýhy pro svodná potrubí v šířce 0,7 m. Šířku rýhy je nutno dále zvětšit v závislosti na hloubce rýhy a na druhu použitého pažení. Rýhy pro zřízení hloubkového odvodnění je nutno zapažit od hloubky 1,3 m. Rýhy vedené podél sousedních provozovaných kolejí je nutné zapažit vždy, bez ohledu na hloubku. Předpokládá se použití příložného pažení s rozepřením.

Příkopy jsou vyústěny ve dvou lokalitách do místa křížení se stávajícími vodotečemi: v km 8,366 a v km 9,248.

Příkopy podél kol. č. 709 jsou odvodněny do navazujících stávajících nezpevněných příkopů.

- SO 31-15-51.1 Nemanice I, výstroj spojky

Změna čísla SO a názvu stavebního objektu s ohledem na návaznost části A stavby

Vystrojení trati zahrnuje návěsti respektive značky pro provozní a stavebně technickou orientaci, nezapojené do zabezpečovacího zařízení. Součástí objektu je i odstranění stávající výstroje trati.

Stavební objekt zahrnuje úplnou výměnu prvků vystrojení trati v rozsahu stavby viz. Schéma Nemanice I, výstroj plzeňské trati a spojky. Stavebními úpravami nedochází k výrazné změně délky trati. Staničení bude plynule navázáno na stávající soustavu staničení na začátku i konci úprav.

- SO 32-15-51 Nemanice - Hluboká n/V Zámostí, výstroj vlečky – ZRUŠENO

Uvedený stavební objekt byl zrušen s ohledem na administrativní zrušení dráhy vlečky

- SO 33-10-01 Nemanice - Hluboká n/V Zámostí, demontáž stávajícího svršku

Úprava názvu stavebního objektu dle reálného rozsahu demontáže

B.



Předmětem tohoto stavebního objektu je demontáž stávajících kolejí v traťovém úseku v km 4,728 – km 11,052 trati Benešov u Prahy - České Budějovice.

Jedná se o snesení stávajících kolejí č. 1, 1a, 1b, 2, 3, 3x, 5, 5x, 6x, 7, 7a, 7b, 8x, 9, 9x, 10x, 12x, v celkové délce 9263 m a 12 výhybek viz. tab.

Tabulka demontovaných výhybek:

K.č.	Výh.č.	Km	Tvar výhybky	Pražce
1	1	9,960	JS49 1:9 – 300 - L-P	D
2	1	9,993	JS49 1:9 - 300 - P-P	D
3	3	10,042	JS49 1:9 – 300 - L-L	D
5	5	10,208	JS49 - 1:7,5 - 190 - L – L	D
6	7	10,278	JS49 - 1:7,5 - 190 - L – P	D
7A	7	10,418	JS49 - 1:9 - 300 - L - L	D
8	7	10,455	JS49 - 1:7,5 - 190 - P - P	D
9	5	10,525	JS49 - 1:7,5 - 190 - P - P	D
10	3	10,975	JS49 - 1:11 - 300 - L - P	D
11	1	11,004	J49 - 1:12 - 500 - L - L	B
12	1	11,052	J49 - 1:12 - 500 - P – P	B

- SO 34-10-01 Hluboká n/V Zámostí - Chotýčany, demontáž stávajícího svršku

Předmětem tohoto stavebního objektu je demontáž stávajících kolejí v traťovém úseku v km 11,052 – 17,274 trati Benešov u Prahy - České Budějovice.

Jedná se o snesení stávajících kolejí č. 1, č. 1 a č. 2, v délce 3169 + 2,986 + 2,986 m a výhybky v odb. Dobřejovice - výhybka c. 1, J S49-1:18,5-1200 d P se staničením km 14,221.

- SO 35-10-01 ŽST Chotýčany, demontáž stávajícího svršku

Předmětem tohoto stavebního objektu je demontáž stávajících kolejí v traťovém úseku v km 17,274– km 18,529 trati Benešov u Prahy - České Budějovice.

Jedná se o snesení stávajících kolejí č. 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 3, 4, 6k, 7x, v celkové délce 4327 m a 11 výhybek viz. tab.

Tabulka demontovaných výhybek

K.č.	Výh.č.	Km	Tvar výhybky	Pražce
1	1	17,272	JS49 - 1:11 - 300 - komb - L	D
2	2	17,272	JS49 - 1:11 - 300 - komb – P	D
3	1	17,354	JS49 - 1:11 - 300 - komb - P	D
4	2	17,354	JS49 - 1:11 - 300 - komb - L	D
5	1	17,462	JS49 - 1:12 - 500 - L - L	D

B.



6	2	17,462	JS49 - 1:12 - 500 - L - P	D
7	4	17,841	JS49 - 1:9 - 300 - P - P	D
8	1	18,474	JS49 - 1:11 - 300 - L - P	D
9	2	18,495	JS49 - 1:11 - 300 - L - L	D
10	1	18,529	JS49 - 1:11 - 300 - P - L	D
901	1-2	17,313	DKS - S49 - 6° - L	D

- SO 36-10-01 Chotýčany - Ševětín, demontáž stávajícího svršku

Předmětem tohoto stavebního objektu je demontáž stávajících kolejí v traťovém úseku v km 18,529 – km 21,586 trati Benešov u Prahy - České Budějovice.

Jedná se o snesení stávající koleje č. 1, v délce 3057 m.

- SO 37-10-51 ŽST Ševětín, železniční svršek
- SO 37-11-51 ŽST Ševětín, železniční spodek

Rozsah stavby je definován vzhledem ke staničení dráhy:

Začátek stavebních úprav je ve stávajícím km 21,596 na budějovickém zhlaví ŽST Ševětín (nový km 20,951 na budějovickém zhlaví ŽST Ševětín v nové poloze). Konec stavebních úprav je ve stávajícím km 22,695 na veselském zhlaví ŽST Ševětín (nový km 22,770 na veselském zhlaví ŽST Ševětín v nové poloze). Délka řešeného úseku je 1099 m.

Objekty železničního svršku zahrnují:

- demontáž stávající koleje, výhybek a kolejového lože, včetně likvidace odpadu,
- zřízení koleje, výhybek, šterkového lože a drážních stezek.

Objekty železničního spodku zahrnují:

- zřízení nového tělesa železničního spodku,
- provedení sanace zemní pláně se zřízením nových konstrukčních vrstev pražcového podloží,
- zřízení zesílených konstrukcí pražcového podloží (přechodové oblasti železničních mostů a podchodu)
- vybudování nového odvodňovacího zařízení systémem otevřených příkopů a trativodů včetně potřebných odkopávek,
- likvidace odpadu

#### Současný stav:

V řešeném úseku se ve staničních kolejích nachází kolejový rošt z kolejnic tvaru S49 a T (převážně z let 1968 až 1985), obě zhlaví tvaru S49 (ČB zhlaví z r. 2014, veselské zhlaví z prvků různého stáří z let 1985 až 2006). Staniční koleje jsou převážně na betonových pražcích SB3 z r. 1985 s tuhým podkladnicovým upevněním. Rozdělení pražců „c“.

V ŽST Ševětín se nachází 15 výhybek, všechny budou demontovány:

B.





Číslo výh.	Číslo koleje	Staničení km	Popis
1	1	21,586	J49-1:18.5-1200-II,zlp,P,I,ČZ,b
2	1	21,666	J49-1:9-300,zlp,L,I,ČZ,b
3	2	21,675	Obl-o49-1:9-300(1200/400.307),zlp,P,p,ČZ,b
7	3	22,043	JT-1:9-300,L,I,HZ,d
8	5b	22,117	JT-6°-I.,L,p,HZ,d
9	3	22,250	JS49 -1:9-300,L,I,HZ,d
10	4	22,314	JS49 -1:9-300,P,p,HZ,d
12	4	22,392	JS49 -1:9-300,L,p,HZ,d
13	2	22,470	JS49 -1:9-300,L,I,HZ,d
14	2	22,476	JS49 -1:9-300,L,p,HZ,d
15	3	22,541	JS49 -1:9-300,L,p,HZ,d
16	1	22,552	JS49 -1:9-300,L,I,HZ,d
17	1	22,605	JS49 -1:9-300,P,p,HZ,d
18	1	22,617	JS49 -1:9-300,P,I,HZ,d
19	2	22,693	JS49 -1:9-300,P,I,HZ,d

Mocnost šterkového lože kolísá v rozmezí 0,25 – 0,65 m. Svrchu je dle nově provedených sond slabě znečištěné zbytky vegetace, prachem, drtí, hlinitým pískem, ojediněle je ŠL na povrchu čisté. Od hloubky 0,15 – 0,40 m je ŠL silně znečištěné a zcela zanesené hlinitým pískem, drtí, místy písčitým jílem, hlínou, uhelnou drtí a zbytky vegetace. Dle archivních sond (KS) je ŠL silně znečištěné v celé mocnosti.

Z pohledu pražcového podloží:

- V úrovni zemní pláne se předpokládá výskyt různých typů zeminy s výrazně rozdílnou únosností
- zeminy jsou převážně mírně namrzavé až namrzavé s občasným výskytem nebezpečně namrzavých zemin
- vodní režim je zejména nepříznivý
- souvislá hladina podzemní vody byla průzkumem zastižena v celé délce úseku a relativně mělce pod terénem

Navrhovaný stav:

Celé kolejiště stávající ŽST Ševětín bude v rozsahu tohoto SO odstraněno.

Nové kolejiště ŽST Ševětín z větší části využívá prostor stávajícího železničního tělesa stanice, částečně je navrženo na rozšířeném tělese (rozšíření vpravo v celé délce stanice) a na novém tělese (ČB zhlaví a část Veselského zhlaví).

Konce předjízdnyh kolejí jsou z důvodu zajištění boční ochrany vlakové cesty na hlavních kolejích opatřeny odvrátnými výhybkami a kolejiemi.

Navrhová rychlost v hlavních kolejích:

- V celém úseku: V/V130/V150/Vk = 160/200/200/200 km/h

B.



Návrhová rychlost v ostatních kolejích:

- předjízdne koleje: 60 km/h
- kolejové spojky ČB zhlaví/veselské zhlaví: 80/60 km/h
- manipulační kolej: 40 km/h.

Délky kolejí:

číslo	délka mezi námezníky (hroty výhybek)	délka mezi návěstidly (stop značkami ETCS)	délka mezi návěstidlem (stop značkou ETCS) a zadním počítacím bodem	
			v lichém směru	v sudém směru
dopravní koleje				
1	895	851	851	851
2	892	851	851	851
3	801	748	774	774
4	797	744	769	769
manipulační koleje				
5	248	237	-	-

Odvratné koleje 3a, 3b, 4a, 4b jsou délky 60,2 m (mezi hrotem odvrtné výhybky a zarážedlem).

Osová vzdálenost kolejí:

- Mezi hlavními kolejemi: 5,0 m.
- Mezi předjízdnou kolejí a hlavní kolejí: 5,5 m.
- Mezi předjízdnou kol. č. 3 a manip. kolejí č. 5: 6,5 m

Směrové poměry:

Minimální poloměr směrového oblouku je  $R = 3130$  m v hlavní traťové koleji. V předjízdných kolejích:  $R = 500$  m a v manipulační koleji  $R = 275$  m.

Sklonové poměry:

Staniční koleje jsou navrženy ve sklonu 1 ‰. ČB zhlaví: 1,25 ‰. Veselské zhlaví: až 6 ‰.

V oblouku veselského zhlaví mají traťové koleje rozdílné výšky nivelety (z důvodu kolejových spojek).

Poloměr zaoblení lomu sklonu v hlavní traťové koleji je  $R = 24000$  m, v předjízdných kolejích  $R_{min} = 4500$  m.

Převýšení a nedostatek převýšení:

Maximální navržené převýšení v hlavní koleji je 56 mm. Toto převýšení je navrženo v oblouku, který je přes celé veselské zhlaví.

Maximální nedostatek převýšení v hlavní koleji pro V100 je 41 mm. Pro vybraná vozidla využívající rychlostní profil V130 / V150 / Vk je maximální nedostatek převýšení 95 mm.

Nový železniční svršek:

B.



Materiál kolejového roštu včetně výhybek je navržen jako nový.

- v hlavních kolejích: kolejnice tvaru 60 E2 v úklonu 1:40 na betonových pražcích pro běžnou kolej délky 2,6 m se šroubovým bezpodkladnicovým pružným upevněním, které jsou schválené pro běžné použití, nebo v rozšířeném provozním ověřování, rozdělení pražců „u“
- v ostatních kolejích: kolejnice tvaru 49 E1 v úklonu 1:40 na betonových pražcích pro běžnou kolej délky 2,6 m se šroubovým bezpodkladnicovým pružným upevněním, které jsou schválené pro běžné použití, nebo v rozšířeném provozním ověřování, rozdělení pražců „u“

V místě přechodu tvaru kolejnic v předjízdňných kolejích jsou navrženy přechodové kolejnice 60E2/49E1 délky 10 m (2,975 m 60E2 + 7,025 m 49E1).

Základním materiálem kolejnic je ocel třídy R260.

V hlavních kolejích s rychlostí vyšší než 160 km/h jsou navrženy podpražcové podložky (USP) o základní tuhosti v horním intervalu tuhých USP (plošná tuhost  $C_{stat} \geq 0,35 \text{ N/mm}^3$  dle ČSN EN 16 730) dle „MP pro navrhování pražců s podpražcovými podložkami do konstrukce kolejí, výhybek a výhybkových konstrukcí“.

Nové výhybky:

Všechny nové výhybky byly navrženy na betonových pražcích. Výhybky v hlavních kolejích jsou navrženy s pohyblivým hrotem srdcovky (PHS). Důvodem je pojištění rychlostí vyšší než 160 km/h. Ostatní výhybky jsou navrženy se srdcovkami s kovaným tepelně zpracovaným hrotem klínu (SK), odvrtné výhybky jsou navrženy s průběžnou kolejnicí v hlavním dopravním směru (PK). hrdle směr Praha a Plzeň. Ostatní výhybky jsou navrženy se srdcovkami z bainitické oceli ZMB3. Kolejnice ve výhybkách jsou uloženy bez úklonu.

Výhybky v kolejích s pražci s podpražcovými podložkami (USP) jsou rovněž vybaveny USP s rozložením tuhosti dle typového řešení výrobce, včetně přechodových oblastí.

číslo	kolej	staničení	tvar
1	1	20.951 327	J60-1:14-760-PHSI-zlp-P-I-ČZ-b-KS-USP
2	2	21.076 780	J60-1:14-760-PHSI-zlp-P-I-ČZ-b-KS-USP
3	2	21.082 780	J60-1:14-760-PHSI-zlp-L-p-ČZ-b-KS-USP
4	1	21.208 232	J60-1:14-760-PHSI-zlp-L-p-ČZ-b-KS-USP
5	1	21.223 232	J60-1:12-500-PHS-zlp-L-I-ČZ-b-KS-USP
6	2	21.223 232	J60-1:12-500-PHS-zlp-P-p-ČZ-b-KS-USP
7	3	21.328 953	Obl-o49-1:9-300(500.000/751.380)-zlp-P-p-ČZ-b-KS-PK
8	4	21.328 953	Obl-o49-1:9-300(500.000/751.380)-zlp-L-I-ČZ-b-KS-PK
9	3	21.731 200	J49-1:9-300-zlp-L-I-ČZ-b-KS-SK
10	3	22.075 900	J49-1:9-300-zlp-P-p-ČZ-b-KS-SK
11	4	22.125 873	Obl-o49-1:9-300(550.000/661.104)-zlp-P-p-ČZ-b-KS-PK

B.



12	3	22.130 392	Obl-o49-1:9-300(760.000/496.252)-zlp-L-I-ČZ-b-KS-PK
13	1	22.247 522	Obl-j60-1:12-500(3130.000/430.985)-PHS-zlp-P-p-ČZ-b-KS-K2-USP
14	2	22.257 877	Obl-o60-1:14-760(3135.000/1003.523)-PHS-zlp-L-I-ČZ-b-KS-K2-USP
101	101	22.513 132	Obl-o60-1:14-760(3130.000/1003.987)-PHSI-zlp-P-I-ČZ-b-KS-K2-USP
102	102	22.638 482	Obl-j60-1:14-760(3135.000/611.541)-PHSI-zlp-P-I-ČZ-b-KS-K2-USP
103	102	22.644 472	Obl-j60-1:14-760(3135.000/611.541)-PHSI-zlp-L-p-ČZ-b-KS-K2-USP
104	101	22.769 822	Obl-o60-1:14-760(3130.000/1003.987)-PHSI-zlp-L-p-ČZ-b-KS-K2-USP

Zarážedla:

Součástí návrhu je montáž 4 zemních zarážedel na ukončení odvratných kolejí.

#### Železniční spodek:

Hlavní náplní objektu železničního spodku je provedení sanace pražcového podloží se zřízením nových konstrukčních vrstev pražcového podloží, rozšíření stávajícího a zřízení nového železničního tělesa a vybudování nového odvodňovacího zařízení systémem otevřených příkopů a trativodů. V rámci zemních prací budou provedeny odkopávky podloží pro zřízení nových konstrukčních vrstev, odřezy plání zemního tělesa a výkopy rýh pro odvodnění. V tomto úseku není navržena zesílená konstrukce pražcového podloží, celý úsek je klasifikován jako novostavba. V rámci výstavby bude vybudováno převážně nové zemní těleso, stávající zemní těleso bude využito částečně a bude rozšířeno pomocí přisypávky.

Navržené technické řešení železničního spodku vychází ze zpracovaného geotechnického průzkumu a ostatních podkladů uvedených výše.

V km 21,662 – km 21,763 vpravo je z důvodu minimalizace záboru při rozšiřování tělesa navržena gabionová zídka délky 101 m a výšky max. 1,5 m.

Plán tělesa železničního spodku (PTŽS) je navržena skloněná v hodnotě 5 % k odvodňovacímu zařízení nebo svahu tělesa. Výjimečně s místě kolejového rozvětvení je kvůli velké šířce pláň navržena ve sklonu 3 %. Současně je respektován požadavek na max. tloušťku štěrkového lože v hodnotě 900 mm. Zemní plán je navržena shodně s orientací a sklonem PTŽS.

Ochrana svahu proti erozi je navržena v souladu se vzorovým listem železničního spodku Ž5. Předpokládá se rozprostření organické zeminy v tl. 0,15 m a osetí travním semenem. Pro zamezení eroze svahu povrchovými vodami se použije dočasná plošná ochrana svahu z biodegradačních rohoží. Při sklonu svahu 1:1,75 a strmějším se použije kokosová síť o hmotnosti min. 700 g/m<sup>2</sup>, při mírnějším sklonu svahu o hmotnosti min. 400 g/m<sup>2</sup>. Minimální požadovaná životnost sítí je 3 roky.

Svahová žebra. V úseku km 20,950 – 21,400 a 22,725 – 22,775 je navrženo odvodnění svahu pomocí svahových žebor šíře 1 m po obou stranách zářezu. Svahová žebra budou provedena dle Vzorového listu železničního spodku Ž 3.23. Přesný počet a umístění žebor bude stanoveno při hloubení zářezu dle výronů vody, jinak budou umístěna ve vzdálenosti 10 m v úseku km 20,950 – 21,400, resp. 25 m v úseku km 22,725 – 22,775.

Pražcové podloží bylo navrženo podle požadavků předpisu SŽ S4 z roku 2021. Jednotlivé koleje byly rozřazeny podle navrhované maximální rychlosti, provozního zatížení a třídy zatížení. Na základě tohoto rozdělení jim byly přiřazeny minimální požadované moduly přetvárnosti na zemní plání a na plání tělesa železničního spodku podle předpisu SŽ S4, Přílohy 6 tabulky 1 pro návrh konstrukce pražcového podloží (KPP). Hodnota modulu přetvárnosti pláň tělesa železničního spodku pro návrh

B.



zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP) v oblasti mostních objektů a přejezdů byla stanovena podle předpisu SŽ S4, Přílohy 24.

Požadované parametry na minimální únosnost plání jsou uvedeny v následující tabulce.

kolej	Maximální rychlost [km/h]	Zatížení mil. hrt/rok	Třída zatížení	Zemní pláš [MPa]	PTŽS [MPa]	PTŽS ZKPP [MPa]
1, 2	161 - 200	>8	C, D	70	90	100
3, 4	≤ 80	>8	A až D	20	40	60
5	≤ 80	>2	A až D	15	30	50

Odvodnění:

Součástí objektu železničního spodku je vybudování nového odvodňovacího zařízení pro odvádění povrchových vod z konstrukce pražcového podloží tak, aby zajišťovalo trvalou stabilitu GPK v celé délce rekonstruovaného úseku železniční trati. Systém je tvořen dílčími odvodňovacími prvky v závislosti na možnosti přímého gravitačního odvádění vod do recipientů.

V téměř celém úseku je navrženo odvodnění otevřenými zpevněnými příkopy po obou stranách trati.

V oblasti více Kolejného uspořádání ŽST Ševětín a v oblasti nástupišť na veselském zhlaví je odvodnění doplněno systémem trativodů. Budou použity trubky z PE-HD s perforací v horní části obvodu, průměr DN 150 a DN 200. Trativodní rýhy budou vyplněny drceným kamenivem frakce 16-32 mm. Opláštění výplně trativodu bude provedeno filtrační a separační geotextílií, požadavky viz OTP.

V oblasti nástupišť jsou trativody vedeny pod plochou nástupiště. Odvod vody z PTŽS do trativodů je zajištěn hladkými trubkami z PE-HD DN 100 a 1,0 m vedenými skrz betonový základ nástupiště.

Vyústění trativodů je navrženo příčnými svody a výtokovými objekty vždy do drážních příkopů. Pro svodné potrubí je použito trub z PE-HD DN 200 a DN 250 bez perforace. Výtokové objekty budou provedeny z monolitického betonu C30/37-XC4, XF3. Svahy v prostoru výtoku z objektů musí být opevněny proti erozi a vymílání proudící vodou dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm s vyspárováním cementovou maltou, uloženou v betonovém loži.

Rýhy pro trativody budou provedeny v šířce 0,6 m, rýhy pro svodná potrubí v šířce 0,7 m. Šířku rýhy je nutno dále zvětšit v závislosti na hloubce rýhy a na druhu použitého pažení. Rýhy pro zřízení hloubkového odvodnění je nutno zapažit od hloubky 1,3 m. Rýhy vedené podél sousedních provozovaných kolejí je nutné zapažit vždy, bez ohledu na hloubku. Předpokládá se použití příložného pažení s rozepřením.

Příkopy jsou vyústěny ve třech lokalitách:

- v km 21,500 do místa křížení se stávající vodotečí,
- v km 22,015 jsou příkopy odvodněny pomocí svodného potrubí dl. 98 m do blízkého rybníku,
- na konci SO v km 22,770 jsou příkopy odvodněny do příkopů navazujícího sousedního

SO 37-11-52

B.



- SO 37-10-52 Ševětín, navazující trať, železniční svršek
- SO 37-11-52 Ševětín, navazující trať, železniční spodek

Rozsah stavby je definován vzhledem ke staničení dráhy:

Začátek stavebních úprav je ve stáv. km 22,695 na veselském zhlaví ŽST Ševětín (nový km 22,770 na veselském zhlaví ŽST Ševětín v nové poloze). Konec stavebních úprav je ve stáv. km 24,999 v traťovém úseku Ševětín - Dynín Ševětín (nový km 24,956).

Součástí SO svršku je také vyjmutí a opětovné vložení kolejového roštu, související s rekonstrukcí žel. mostu v ev. km 25,205 (SO 37-20-06)

Objekty železničního svršku zahrnují:

- demontáž stávající koleje a kolejového lože, včetně likvidace odpadu,
- zřízení koleje, šterkového lože a drážních stezek.

Objekty železničního spodku zahrnují:

- zřízení nového tělesa železničního spodku,
- provedení sanace zemní pláně se zřízením nových konstrukčních vrstev pražcového podloží,
- zřízení zesílených konstrukcí pražcového podloží (přechodové oblasti železničních mostů),
- vybudování nového odvodňovacího zařízení systémem otevřených příkopů včetně potřebných odkopávek,
- likvidace odpadu.

#### Současný stav:

V řešeném úseku se v traťových kolejích nachází kolejový rošt z kolejnic tvaru S49 (z let 1985 až 1990), na betonových pražcích SB8 (z r. 1989 a 1990) s tuhým podkladnicovým upevněním. Rozdělení pražců „e“.

V místě rekonstrukce mostu ev.km 25,202 je kolejový rošt tvaru UIC60 na betonových pražcích s pružným upevněním, vše z r. 2019.

Mocnost šterkového lože kolísá v rozmezí 0,25 – 0,65 m. V km 24,000 – 24,955 je svrchu dle provedených sond slabě znečištěné, ojediněle je ŠL na povrchu čisté. Od hloubky 0,15 – 0,20 m je ŠL silně znečištěné. Ve zbytku úseku nebyl proveden z důvodu nově navrženého odlišného trasování průzkum stávající koleje. U kolejového lože lze předpokládat jeho znečištění v plném profilu.

Z pohledu pražcového podloží:

- v úrovni zemní pláně se předpokládá výskyt různých typů zeminy s výrazně rozdílnou únosností,
- zeminy jsou převážně mírně namrzavé až namrzavé s občasným výskytem nebezpečně namrzavých zemin,
- vodní režim je zejména nepříznivý,
- souvislá hladina podzemní vody byla průzkumem zastižena v celé délce úseku a relativně mělce pod terénem.

#### Navrhovaný stav:

B.





Cílem modernizace je zajištění požadovaných dopravních funkcí, tj. zejména zásadní zvýšení traťové rychlosti na 200 km/h.

Zvýšení rychlosti je mimo jiné podmíněno zvětšením poloměrů směrových oblouků. Díky tomu je na cca 3/4 délky tohoto úseku navržena přeložka trati mimo stávající těleso dráhy.

Návrhová traťová rychlost:

- v celém úseku:  $V/V_{130}/V_{150}/V_k = 160/200/200/200$  km/h

Osová vzdálenost kolejí:

- mezi hlavními kolejemi: 4,2 m
- na začátku úseku (v blízkosti ŽST Ševětín) se osová vzdálenost zvětšuje na až 4,907 m
- na konci úseku se osová vzdálenost zmenšuje z důvodu navázání na stáv. stav na 4,0 m

Směrové poměry:

Minimální poloměr směrového oblouku je  $R = 2100$  m v hlavní traťové koleji.

Sklonové poměry:

Téměř celý úsek je v jednotném sklonu 10,16 ‰. V blízkosti navázání na ŽST Ševětín sklon klesá na 6 ‰.

Minimální poloměr zaoblení lomu sklonu je  $R = 24000$  m.

Převýšení a nedostatek převýšení:

Maximální navržené převýšení v hlavní koleji je 100 mm.

Maximální nedostatek převýšení v hlavní koleji pro V100 je 44 mm. Pro vybraná vozidla využívající rychlostní profil V130 / V150 /  $V_k$  je maximální nedostatek převýšení 125 mm.

Nový železniční svršek:

Materiál kolejového roštu je navržen jako nový.

- v hlavních kolejích: kolejnice tvaru 60 E2 v úklonu 1:40 na betonových pražcích pro běžnou kolej délky 2,6 m se šroubovým bezpodkladnicovým pružným upevněním, které jsou schválené pro běžné použití, nebo v rozšířeném provozním ověřování, rozdělení pražců „u“

Základním materiálem kolejnic je ocel třídy R260. Budou použity nové kolejnice o základní délce min. 74 m.

V hlavních kolejích s rychlostí vyšší než 160 km/h jsou navrženy podpražcové podložky (USP) o základní tuhosti v horním intervalu tuhých USP (plošná tuhost  $C_{stat} \geq 0,35$  N/mm<sup>3</sup> dle ČSN EN 16 730) dle „MP pro navrhování pražců s podpražcovými podložkami do konstrukce kolejí, výhybek a výhybkových konstrukcí“.

#### Železniční spodek:

Hlavní náplní objektu železničního spodku je provedení sanace pražcového podloží se zřízením nových konstrukčních vrstev pražcového podloží, rozšíření stávajícího a zřízení nového železničního tělesa a vybudování nového odvodňovacího zařízení systémem otevřených příkopů a trativodů. V rámci zemních prací budou provedeny odkopávky podloží pro zřízení nových konstrukčních vrstev, odřezy plání zemního tělesa a výkopy rýh pro odvodnění. Dále budou zřízeny zesílené konstrukce

B.



pražcového podloží vč. odvodnění v místě 2 mostních objektů. V rámci výstavby bude vybudováno převážně nové zemní těleso, stávající zemní těleso bude využito částečně a bude případně rozšířeno pomocí přispávky.

Plán tělesa železničního spodku (PTŽS) je navržena skloněná v hodnotě 5 % k odvodňovacímu zařízení nebo svahu tělesa. Současně je respektován požadavek na max. tloušťku šterkového lože v hodnotě 900 mm. Zemní plán je navržena shodně s orientací a sklonem PTŽS.

Ochrana svahu proti erozi je navržena v souladu se vzorovým listem železničního spodku Ž5. Předpokládá se rozprostření organické zeminy v tl. 0,15 m a osetí travním semenem. Pro zamezení eroze svahu povrchovými vodami se použije dočasná plošná ochrana svahu z biodegradačních rohoží. Při sklonu svahu 1:1,75 a strmějším se použije kokosová síť o hmotnosti min. 700 g/m<sup>2</sup>, při mírnějším sklonu svahu o hmotnosti min. 400 g/m<sup>2</sup>. Minimální požadovaná životnost sítí je 3 roky.

Svahová žebra. V úseku km 22,775 – 22,825 a 24,000 -24,150 je navrženo odvodnění svahu pomocí svahových žebor šíře 1 m po obou stranách zářezu. Svahová žebra budou provedena dle Vzorového listu železničního spodku Ž 3.23. Přesný počet a umístění žebor bude stanoveno při hloubení zářezu dle výronů vody, jinak budou umístěna ve vzdálenosti 25 m.

Pražcové podloží bylo navrženo podle požadavků předpisu SŽ S4 z roku 2021. Jednotlivé koleje byly rozřazeny podle navrhované maximální rychlosti, provozního zatížení a třídy zatížení. Na základě tohoto rozdělení jim byly přiřazeny minimální požadované moduly přetvárnosti na zemní plání a na plání tělesa železničního spodku podle předpisu SŽ S4, Přílohy 6 tabulky 1 pro návrh konstrukce pražcového podloží (KPP). Hodnota modulu přetvárnosti pláň tělesa železničního spodku pro návrh zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP) v oblasti mostních objektů a přejezdů byla stanovena podle předpisu SŽ S4, Přílohy 24.

Požadované parametry na minimální únosnost plání jsou uvedeny v následující tabulce.

kolej	Maximální rychlost [km/h]	Zatížení mil. hrt/rok	Třída zatížení	Zemní plán [MPa]	PTŽS [MPa]	PTŽS ZKPP [MPa]
1, 2	161 - 200	>8	C, D	70	90	100

Odvodnění:

Součástí objektu železničního spodku je vybudování nového odvodňovacího zařízení pro odvádění povrchových vod z konstrukce pražcového podloží tak, aby zajišťovalo trvalou stabilitu GPK v celé délce modernizovaného úseku železniční trati. Systém je tvořen dílčími odvodňovacími prvky v závislosti na možnosti přímého gravitačního odvádění vod do recipientů.

V téměř celém úseku je navrženo odvodnění otevřenými zpevněnými příkopy po obou stranách trati. Ke konci úseku, od km 24,540, kdy je zachováno stávající náspové těleso, jsou k odvodnění použity stávající příkopy u paty náspu, které budou reprofilovány a zpevněny příkopovými tvárnicemi.

V km 24,023 – km 24,052 je vpravo navržen příkopový žlab UCH2, který oboustranně navazuje na otevřený příkop. Důvodem návrhu žlabu je minimalizace vlivu zřízení železničního zářezu na stávající sloup VVN. Díky žlabu se hrana zářezu oddálí od základu sloupu do bezpečné vzdálenosti.

V zářezu v km 23,950 – 24,360 jsou navrženy trativody z důvodu snížení hladiny podzemní vody pod úroveň zlepšené zeminy. Budou použity trubky z PE-HD s perforací v horní části obvodu, průměr DN 150. Trativodní rýhy budou provedeny v šířce 0,6 m a budou vyplněny drceným kamenivem frakce 16-32 mm. Opláštění výplně trativodu bude provedeno filtrační a separační geotextilií, požadavky viz OTP.

B.



Vyústění trativodů je navrženo výtakovými objekty do drážních příkopů. Výtakové objekty budou provedeny z monolitického betonu C30/37-XC4, XF3. Svahy v prostoru výtoku z objektů musí být opevněny proti erozi a vymílání proudící vodou dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm s vyspárováním cementovou maltou, uloženou v betonovém loži.

Příčný svod I v km 23,275 převádějící vodu mezi příkopy je z důvodu vyšší kapacity navržen z betonových trub DN 400. Na vtoku je navržena monolitická šachta z betonu C30/37-XC4, XF3 s lapačem splavenin, na výtoku prefabrikované šikmé betonové čelo.

Příkopy jsou vyústěny v následujících lokalitách:

- v km 23,599 do místa křížení se stávající vodotečí,
- v km 23,540 do stávajících příkopů (ty jsou pak odvodněny do místa křížení s vodotečí v km 24,860).

- SO 37-11-51.1 ŽST Ševětín, vyklizení opuštěných lokalit

Přesun odstraňovaných objektů v Ševětíně, které nejsou zapsány v KN, původně řešeno v SO 37-45-01 a 37-45-02. Nově vyčleněný SO.

V této části dokumentace, resp. v tomto SO jsou řešeny samostatné objekty bez p.č. určené k demolici v rámci řešení kolejového svršku a spodku jako tzv. objekt vyklizení opuštěných lokalit.

Demolice objektů s p.č. jsou součástí samostatných SO.

- SO 38-10-51 Nemanice - Dobřejovice, železniční svršek
- SO 38-11-51 Nemanice - Dobřejovice, železniční spodek

Stavební objekty, které jsou součástí výše uvedeného modernizovaného úseku začínají v km 9,565 533 (konec SO 31-10-51.1 a SO 31-11-51.1) a končí v km 14,886 096. Celková délka úseku je 5300,563 m.

Objekty železničního svršku zahrnují:

- zřízení koleje, šterkového lože a drážních stezek
- zřízení konstrukce pevné jízdní dráhy (PJD) v tunelu a přechodových oblastí

Objekty železničního spodku zahrnují:

- zřízení nového tělesa železničního spodku,
- provedení sanace zemní pláně se zřízením nových konstrukčních vrstev pražcového podloží,
- zřízení zesílených konstrukcí pražcového podloží (přechodové oblasti železničních mostů a podchodu)
- vybudování nového odvodňovacího zařízení systémem otevřených příkopů a trativodů včetně potřebných odkopávek,
- likvidace odpadu

Současný stav:



V rámci SO železničního svršku se v daném úseku nenachází stávající trať. Jedná se o přeložku, resp. svým charakterem novostavbu trati.

V rámci SO železničního spodku se jedná o stávající terén, volné v převážné míře nezastavěné území, kde se realizuje nové těleso dráhy, spolu s odvodněním a dalšími doplňujícími opatřeními.

Celá nově budovaná trať se nachází v přeložce, od stávající trati se odpojuje cca v novém km 8,6. Přibližně v km 9,525 trať vstupuje do dlouhého zářezu dl. 720 m před jižním portálem Hosínského tunelu. Max. hloubka zářezu je cca 11 m. Stávající terén je v tomto úseku plochý, v závěrečné části lehce skloněný doleva. Tunel podchází pod Hosínským vrchem nedaleko obce Hosín a je navržen od km 10,240 – 13,360 v délce 3120 m. Za severním portálem trať vstupuje do krátkého zářezu délky 150 m a hloubky cca 7,5 m. Stávající terén je v tomto úseku plochý. Za zářezem následuje úsek převážně v násypu, v místech terénních depresí (Luční potok a jiné vodoteče) jsou navrženy nové přesýpané mosty. Maximální výšky cca 17,2 m (včetně nadsýpu) dosahuje násyp v km 14,850 (u mostu SO 38-20-06). Od km 14,460 – 14,570 je krátký zářez max. hloubky 4,0 m. Stávající terén za severním portálem Hosínského tunelu je proměnlivý - nejdříve je skloněn vlevo a v km 14,28 přechází na pravostranný, za krátkým zářezem je opět levostranný.

#### Navrhovaný stav:

Návrhová rychlost v traťových kolejkách:

Řešení směrových poměrů v tomto úseku vyplývá z požadavku maximálně využít zvýšení traťové rychlosti při dodržení záborů pozemků daných územním rozhodnutím a z požadavků daných ZTP na zvýšení traťové rychlosti.

<b>V<sub>100</sub></b> (l=100 mm) [km.hod <sup>-1</sup> ]	<b>V<sub>130</sub></b> (l=130 mm) [km.hod <sup>-1</sup> ]	<b>V<sub>150</sub></b> (l=150 mm) [km.hod <sup>-1</sup> ]	<b>V<sub>k</sub></b> (l=270 mm) [km.hod <sup>-1</sup> ]
<b>160</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>

Prostorová průchodnost:

V celém úseku trati návrh zajišťuje dodržení prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC GC, tj. průjezdný průřez Z GC podle ČSN 736320, VMP a volného schůdného a manipulačního prostoru.

Rozchod koleje:

Dle TSI INF je evropský standardní jmenovitý rozchod koleje 1 435 mm, návrhový rozchod koleje pro příčné pražce 1 437 mm.

#### Materiál železničního svršku:

Konstrukce železničního svršku navržené touto projektovou dokumentací zajišťuje bezpečnou jízdu vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu a nejvyšší traťové rychlosti. Obě traťové koleje jsou navrženy jako bezстыková kolej. Mostní objekty se na tomto modernizovaném úseku uvažují s průběžným kolejovým ložem.

Po dokončení prací na žel. spodku bude v obou kolejkách v souladu se „Zásadami modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“ provedena pokládka nového svršku s kolejnicemi 60E2 na betonových pražcích pro běžnou kolej délky 2,6 metru s bezpodkladnicovým pružným upevněním svérkou, které jsou schválené pro běžné použití, nebo v rozšířeném provozním ověřování“, rozdělení pražců „u“.

Úklon kolejnic (i v uzlu upevnění PJD) je v celém SO jednotně navržen 1:40.

B.



V místech nástupních ploch tunelu i v celé délce tunelu je navrženo upevnění s protikorozií úpravou.

Pro snížení namáhání železničního svršku (eliminace vzniku či zpomalení rozvoje provozních vad v konstrukci koleje a tím snížení nákladů na údržbu) a pro zpomalení nárůstu emise hluku a vibrací jsou v délce celého úseku navrženy tuhé podpražcové podložky (USP) se statickou plošnou tuhostí  $C_{stat} \geq 0,35 \text{ N/mm}^3$ . Podpražcové podložky budou navrženy i pod přechodovou oblastí ŽSp a Žsv (vždy až k začátku PJD).

Materiál kolejového lože je navržen nový, fr. 31,5/63.

Nové kamenivo pro kolejové lože musí odpovídat Obecným technickým podmínkám pro kamenivo kolejového lože železničních drah ve znění změny (č.j. 38992/2020-SŽ-GR-O13).

V Hosínském tunelu je dle ZTP navrženo zřízení konstrukce pevné jízdní dráhy (PJD). V dokumentaci nesmí být uvedeno o jaký systém upevnění se jedná (tím není ani možné rozkreslovat detailně např. přechodové oblasti – toto bude řešeno až v rámci realizace, resp. dodávky stavby).

Konstrukce PJD bude realizována do nového dvoukolejného tunelu s plně funkčním odvodňovacím systémem a vybetonovanou výplňovou konstrukcí invertu (spodní stavba pro PJD).

Pod PJD bude vytvořen prostor pro podbetonování v tloušťce min. 300 mm (roznášecí deska/nosná vrstva HGT). Mimo tunel je min. šířka 3,4 m. Podkladní betonová deska/ vrstva HGT vytvoří základní montážní rovinu pro PJD. V rámci projektu se počítá pro vrstvu HGT ve VV s betonem C16/20 jak v tunelu, tak mimo něj.

Požadované vlastnosti materiálu roznášecí vrstvy budou specifikovány ve fázi dokumentace dodavatele, až bude znám typ konstrukce PJD.

Pro vytvoření plynulého přechodu tuhosti mezi klasickým kolejovým ložem a PJD budou zřízeny přechodové oblasti.

#### Železniční spodek:

Stavba je navržena jako modernizace stávající tratě pro rychlost 200 km/h.

Konstrukce pražcového podloží:

Pro návrh pražcového podloží byly převzaty požadavky novelizovaného předpisu S4.

Dle přílohy 6 předpisu SŽ S4 je pro zatížení koleje 3. řádu (14,601 – 29,2 mil. hrt/rok) pro 160 km/h  $\leq V \leq 200 \text{ km/h}$  minimální požadovaný modul přetvárnosti :

na zemní pláni	$E_{min,ZP}=70 \text{ MPa}$
na pláni tělesa spodku	$E_{min,PL}=90 \text{ MPa}$
v přechodové oblasti	$E_{min,ZKPP}=110 \text{ MPa}$

Ochrana pláně před nepříznivými účinky mrazu - nadmořská výška 390 m. n. m–450 m. n. m (dle S4, příl.7, tab.1 výškové pásmo 400-500 m n.m.)

Index mrazu:  $Imn=475^{\circ}\text{C.den}$

Hloubka promrzání pražcového podloží  $h_{pr}=0,045x \sqrt{Imn} = 1,0\text{m}$

Pro  $V = 161 - 200 \text{ km.h}^{-1}$  je dle S4 čl.25 navržena úplná ochrana zemní pláně před promrzáním.

Zemní těleso:

B.



Návrh úprav drážního tělesa a návrh odvodnění je vypracován v souladu s předpisy, normami a vzorovými listy. Návrh způsobu odvodnění, rozhraní odvodňovaných ploch a poloha jednotlivých odvodňovacích zařízení byly navrženy s ohledem na umístění železničních mostů i propustků a v neposlední řadě s ohledem na polohu stávajících i nových inženýrských sítí.

Zemní pláň je navržena jednotně ve sklonu 5% a PTŽS ve shodném sklonu jako zemní pláň také 5%. Výjimku tvoří úsek km 9,836 – 10,240 pod k.č.2, kde jsou navrženy kvůli velkému převýšení obě pláně ve sklonu 4%.

#### Násypy:

##### Založení násypů:

- Po sejmutí humózních vrstev (ornice) bude pod násypy odtěženo nevhodné podloží (jíly, organické zeminy ...) v tloušťce cca 1,0m do hloubky pod úroveň terénu. V místech, kde to bude potřeba pro pojezd techniky, dojde k úpravě základové spáry náspu mechanickým zlepšením, tj. zaválcováním lomového kamene fr. 64/125 (objem 40%) do podloží. Mocnost úpravy po zhutnění 0,30 m.

- Protože se násyp zakládá na velmi neúnosném podloží a jedná se o území, kde je velmi vysoko i úroveň HPV, je nutno přistoupit ke hloubkovému zlepšení pomocí štěrkových pilířů.

Štěrkové pilíře budou zřízeny pod celou plochou budovaného násypu a to v trojúhelníkovém rastru s délkou strany 1,9 m. V návrhu je uvažováno s předvrtáváním těchto pilot vrtákem  $d=0,80$  a jejich následným zaplněním vibrovaným kamenivem fr. 16/32 mm. S ohledem na vysokou hladinu podzemní vody budou piloty prováděny s výpažnicí. Délka pilot je navržena v rozmezí 7 - 15m tak, aby piloty prošli celou slojí do podloží pevných jílu – délky viz tabulka. Piloty budou vrtány z úrovně horní hrany upravené zemní pláně pomocí mechanického zlepšení.

- Základová spára musí být dokonale zhutněna (míra zhutnění dle TKP PS 100%, případně  $ID=0,8$ ) – je nutné provést její přejímku dle TKP. Základová spára musí být urovnána a odvodněna sklonem ideálně alespoň 2% do patního příkopu nebo do patního drénu. Únosnost základové spáry musí činit 20 MPa. Přebírka základové spáry bude provedena po realizaci štěrkových pilot. Její kontrola bude provedena geodetickou kontrolní metodou v souladu s ČSN 721006.

- Na takto upravenou základovou spáru se položí geotextilie se separační a výztužnou funkcí. Poté se provede položení drenážní (konsolidační) vrstvy z drceného kameniva fr. 32/125 v tl. 2,0 m zhutněné na  $ID=0,80$ . Vrstva se uzavře separační geotextilií. Drenážní vrstva musí být proložena 2 vrstvami výztužné geomříže. Kontrola drenážní vrstvy bude provedena geodetickou kontrolní metodou v souladu s ČSN 721006.

- Pro odvedení vody z drenážní vrstvy / štěrkových pilířů jsou navrženy patní drény, které odvádějí vodu směrem k překládaným vodotečím pod novými mosty. Patní drény budou vyplněny kamenivem fr. 16/32 a vyloženy filtrační a separační geotextilií. Do rýhy bude vložena drenážní trubka DN 300.

- Založení náspů bude nutno realizovat před dosažením kvalitního kamenitého materiálu v zářezích i tunelech, proto je pro kamenivo k zaválcování, konsolidační vrstvu i pilíře předepsán nový materiál.

##### Budování násypů:

Předpokládá se, že v době, kdy se začne budovat násyp, nebudou k dispozici ještě vhodné zeminy/horniny z tunelu, ale pouze podmíněčně vhodné zeminy z přilehlých zářezů tunelu případně jejich portálových úseků. Na základě toho došlo k rozdělení násypů na 2 typy. Jedná se o násypy s výškou nižší, nebo rovnou než 6,0m a na násypy s výškou vyšší než 6,0m.

- Náspová tělesa se budují po vrstvách, které se zhutňují. Tloušťky vrstev jsou dány použitým materiálem sypaniny, jeho frakcí a použitým druhem hutnicího prostředku. Podrobnosti určují platné

B.





normy, dále TKP a Vzorové listy železničního spodku. Pro kamenitý a balvanitý materiál sypaniny platí omezení maxima frakce na 2/3 tloušťky sypané vrstvy.

- Násyp se ukládá a zhutňuje po vrstvách, aby bylo dosaženo stupně zhutnění dle platných norem. Nejvhodnější technologie hutnění se zjišťuje zhutňovací zkouškou. Vlhkost před začátkem zhutňování se nemá odlišovat od optimální vlhkosti. Pokud je vlhkost mimo meze, je nutno ji upravit např. přivlhčením. Povrch zhutněné vrstvy musí mít příčný sklon 3-5% a to střechovitý. Povrch nesmí vykazovat prohlubeniny. Dešťová voda musí snadno odtékat z povrchu.

- Na svazích se zřídí vegetační ochrana ve formě pohozu podorniční zeminou v tl. 0,15m a přichycení biodegradační rohože s travním semenem.

- Budování tělesa se ukončí v úrovni pod ochrannou vrstvou proti promrzání a překryje se ochrannou vrstvou z materiálu jádra v tl. 0,3 m. Po zkonsolidování násypu a podloží je možné těleso dokončit, před tím je ale nutné odstranit ochrannou vrstvu v tl. 0,3m.

#### Zářezy:

Zářezy byly výpočtem stabilitně posouzeny a na základě těchto výpočtů byly v zářezech upraveny sklony svahů. Jedná se o následující zářezové úseky:

- Zářez Z1 – km 9,549 – 10,240 (jižní portál Hosínského tunelu)
- Zářez Z2 - km 13,360 – 13,510 (severní portál Hosínského tunelu)
- Zářez Z3 - km 14,450 – 14,600

#### Ochranné valy:

V rámci stavby je navržen ochranný val v lokalitě u osady Dobřejovice, který je zřízen pro vizuální (a hlukové) odclonění nové trati (provozu na trati) od okolí. Jedná se o odclonění, které bylo součástí předchozí projektové přípravy, resp. je obsaženo v územním rozhodnutí stavby.

Ochranný val se bude sypat z předcmeného horninového materiálu z ražby tunelu max. do fr. 250 mm. Kamenitá sypanina musí mít charakter min. R4. Je navržen výšky min. 2,5 m se šířkou koruny 1,0 m. Sklony svahů 1 : 1,5. Náhorní val je umístěn v koruně nově budovaného násypu v těchto místech.

Od km	Do km	Délka úpravy (m)	Rozměry
14,591	15,835	1244	1,0 x 2,5

Odvodnění:

Trativody, svodná potrubí a drény.

- Drenážní potrubí je navrženo jednotně z PE-HD, DN 150 s hladkou vnitřní plochou a profilovanou stěnou. V ojedinělých případech DN 200

- Minimální podélný sklon trativodů je navržen 5‰ s ohledem na užitý materiál (plasty) a minimalizaci zemních prací. V odůvodněných a na poradě projednaných případech je možné navrhnout sklon trativodů až 3‰ za předpokladu uložení potrubí do betonového lože.

- Sklon svodného potrubí je navržen minimálně 5‰

- Patní drény zabezpečují odvodnění konsolidační (drenážní) vrstvy

- Do rýhy pro patní dren je vložena plastová drenážní trubka DN300, která je vyústěna do přeložených vodotečí u nových mostů

B.



Otevřené příkopy.

- Příkopová tvárnice zpevněných otevřených příkopů TZZ3, TZZ4 bude uložena do betonového lože C30/37 XC4, XF3 tl. 0,1m a provede se vyplnění spár

Komunikační pruh:

Na základě požadavku obcí bude v rámci SO žel. spodku od km 10,030 do km 10,240 vlevo trati nad zářezem zřízen komunikační pruh šířky 3,0 m. Dojde k odtěžení stávajícího materiálu v tl. 0,25m a jeho náhradě za materiál nový – ŠD fr. 0/32.

Tento pruh navazuje na začátku na stávající polní cestu a umožní obejít jižní portál Hosínského tunelu.

- SO 38-10-52 Odbočka Dobřejovice, železniční svršek
- SO 38-11-52 Odbočka Dobřejovice, železniční spodek

Stavební objekty, které jsou součástí výše uvedeného modernizovaného úseku začínají v km 14,886 096 (konec SO 38-10-51 a SO 38-10-51) a končí v km 15,485 691. Celková délka úseku je 599,595 m.

Objekty železničního svršku zahrnují:

- zřízení koleje, šterkového lože a drážních stezek
- zřízení konstrukce nových výhybek, šterkového lože a drážních stezek

Objekty železničního spodku zahrnují:

- zřízení nového tělesa železničního spodku,
- provedení sanace zemní pláně se zřízením nových konstrukčních vrstev pražcového podloží,
- zřízení zesílených konstrukcí pražcového podloží (přechodové oblasti železničních mostů a podchodu)
- vybudování nového odvodňovacího zařízení systémem otevřených příkopů a trativodů včetně potřebných odkopávek,
- likvidace odpadu

#### Současný stav:

V rámci SO železničního svršku se v daném úseku nenachází stávající trať. Jedná se o přeložku, resp. svým charakterem novostavbu trati.

V rámci SO železničního spodku se jedná o stávající terén, volné v převážné míře nezastavěné území, kde se realizuje nové těleso dráhy, spolu s odvodněním a dalšími doplňujícími opatřeními.

Nově budovaný úsek Odbočka Dobřejovice začíná v novém km 14,886 096a končí v km 14,485 691, celá nově budovaná trať se nachází v přeložce poblíž obce Dobřejovice. Odbočka je umístěna mezi severním portálem Hosínského tunelu a jižním portálem Chotýčanského tunelu. V celém úseku je trať vedena ve vysokém násypu. Maximální výšky cca 15,1 m (včetně nadnásypu) dosahuje násyp cca v km 15,480, kde překračuje stávající koryto přeloženého Dobřejovického potoka. Stávající terén je v celém úseku skloněn vlevo.

#### Navrhovaný stav:

B.



Návrhová rychlost v kolejích:

Řešení směrových poměrů v tomto úseku vyplývá z požadavku maximálně využít zvýšení traťové rychlosti při dodržení záborů pozemků daných územním rozhodnutím a z požadavků daných ZTP na zvýšení traťové rychlosti.

$V_{100}$ ( $l=100$ mm) [km.hod <sup>-1</sup> ]	$V_{130}$ ( $l=130$ mm) [km.hod <sup>-1</sup> ]	$V_{150}$ ( $l=150$ mm) [km.hod <sup>-1</sup> ]	$V_k$ ( $l=270$ mm) [km.hod <sup>-1</sup> ]
<b>160</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>

Prostorová průchodnost:

V celém úseku trati návrh zajišťuje dodržení prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC GC, tj. průjezdný průřez Z GC podle ČSN 736320, VMP a volného schůdného a manipulačního prostoru.

Rozchod koleje:

Dle TSI INF je evropský standardní jmenovitý rozchod koleje 1 435 mm, návrhový rozchod koleje pro příčné pražce 1 437 mm.

Materiál železničního svršku:

Konstrukce železničního svršku navržené touto projektovou dokumentací zajišťuje bezpečnou jízdu vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu a nejvyšší traťové rychlosti. Obě traťové koleje jsou navrženy jako bezстыková kolej. Mostní objekty se na tomto modernizovaném úseku uvažují s průběžným kolejovým ložem.

Po dokončení prací na žel. spodku bude v obou kolejích v souladu se „Zásadami modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“ provedena pokládka nového svršku s kolejnicemi 60E2 na betonových pražcích pro běžnou kolej délky 2,6 metru s bezpodkladnicovým pružným upevněním svěrkou, které jsou schválené pro běžné použití, nebo v rozšířeném provozním ověřování, rozdělení pražců „u“.

V místech nástupních ploch tunelu i v celé délce tunelu je navrženo upevnění s protikorozií úpravou.

Pro snížení namáhání železničního svršku (eliminace vzniku či zpomalení rozvoje provozních vad v konstrukci koleje a tím snížení nákladů na údržbu) a pro zpomalení nárůstu emise hluku a vibrací jsou v tomto SO navrženy podpražcové podložky (USP).

Návrh vychází z Metodického pokynu pro navrhování pražců s podpr. podložkami do konstrukce kolejí, výhybek a výhybkových konstrukcí. Dle tohoto předpisu se USP navrhuji do souvislých úseků s projektovanou rychlostí  $160 < V \leq 200$  km/h v koleji 1-3 řádu.

Všechny nové výhybky jsou navrženy tvaru 60E2 na betonových pražcích s pružným upevněním a se srdcovkou s pohyblivým hrotem (PHS).

Ve výhybkách jsou navrženy žlabové pražce.

Ve všech výhybkách jsou navrženy podpražcové podložky USP, válečkové stoličky dotlačovací a také válečkové stoličky nadzvedávací.

Snímače polohy jazyka jsou navrženy v rámci PS 38-01-51 Odbočka Dobřejovice, SZZ. Ve výkazu výměr je pro ně navrženo prodloužení kluzných stoliček.

Tabulka nových výhybek:

B.



Výhybka číslo	Číslo koleje	Druh konstrukce	Tvar svršku	Úhel	Poloměr základní	Typ srdcovky	Směr odbočení	Poloha výměny	Žlabové pražce	Druh závěru	Druh pražců	Upevnění	Poznámka
1	2	J	60	1:26.5	2500	PHSI	L	P	zl	ČZP	b	KS	USP
2	1	J	60	1:26.5	2500	PHS-	L	P	zl	ČZP	b	KS	USP
3	1	J	60	1:33.5	4000/8000/14000	PHS-U1	P	L	zl	ČZP	b	KS	USP
4	2	J	60	1:33.5	4000/8000/14000	PHS-U1	P	L	zl	ČZP	b	KS	USP

Materiál kolejového lože je navržen nový, fr. 31,5/63.

Nové kolejové lože bude v tomto úseku řešeno jako nezapuštěné, s výjimkou míst kde se nacházejí výhybky, resp. 5 m před (odbočka Dobřejovice) a v příportálových oblastech tunelů.

Přechody do zapuštěného šterkového lože budou navrženy ve sklonu 8,33 %, u mostů dle ČSN 73 6201. Klíny zapuštěného lože budou zřízeny ze stejného materiálu jako kolejové lože – šterku fr. 31,5/63.

Povrch drážních stezek bude upraven drceným kamenivem frakce 4/16 v tloušťce 50 mm. Tato úprava bude zřízena v osově vzdálenosti 1,70 - 3,00 m od osy koleje. Maximální příčný sklon zapuštěného lože (drážní stezky) je 1:8 (12,5 %).

#### Železniční spodek:

Stavba je navržena jako modernizace stávající tratě pro rychlost 200 km/h.

Konstrukce pražcového podloží:

Pro návrh pražcového podloží byly převzaty požadavky novelizovaného předpisu S4.

Dle přílohy 6 předpisu SŽ S4 je pro zatížení koleje 3. řádu (14,601 – 29,2 mil. hrt/rok) pro 160 km/h  $\leq V \leq 200$  km/h minimální požadovaný modul přetvárnosti :

na zemní pláni  $E_{min,ZP}=70$  MPa

na pláni tělesa spodku  $E_{min,PL}=90$  MPa

v přechodové oblasti  $E_{min,ZKPP}=110$  MPa

Ochrana pláně před nepříznivými účinky mrazu - nadmořská výška 390 m. n. m–450 m. n. m (dle S4, příl.7, tab.1 výškové pásmo 400-500 m n.m.)

Index mrazu:  $Imn=475^{\circ}C.den$

Hloubka promrzání pražcového podloží  $h_{pr}=0,045 \times \sqrt{Imn} = 1,0m$

Pro  $V = 161 - 200$  km.h-1 je dle S4 čl.25 navržena úplná ochrana zemní pláně před promrzáním.

Zemní těleso:

Návrh úprav drážního tělesa a návrh odvodnění je vypracován v souladu s předpisy, normami a vzorovými listy. Návrh způsobu odvodnění, rozhraní odvodňovaných ploch a poloha jednotlivých odvodňovacích zařízení byly navrženy s ohledem na umístění železničních mostů i propustků a v neposlední řadě s ohledem na polohu stávajících i nových inženýrských sítí.

B.



Zemní pláň je navržena jednotně ve sklonu 5% a PTŽS ve shodném sklonu jako zemní pláň také 5%. Výška šterkového lože 0,90 m je dodržena.

Šířka PTŽS je navržena min. 3,45 m tak, aby byla dle požadavku ZTP dodržena minimální šířka stezky 0,65m.

#### Násypy:

##### Založení násypů:

- Po sejmutí humózních vrstev (ornice) bude pod násypy odtěženo nevhodné podloží (jíly, organické zeminy ...) v tloušťce cca 1,0m do hloubky pod úroveň terénu. V místech, kde to bude potřeba pro pojezd techniky, dojde k úpravě základové spáry násypu mechanickým zlepšením, tj. zaválcováním lomového kamene fr. 64/125 (objem 40%) do podloží. Mocnost úpravy po zhutnění 0,30 m.

- Protože se násyp zakládá na velmi neúnosném podloží a jedná se o území, kde je velmi vysoko i úroveň HPV, je nutno přistoupit ke hloubkovému zlepšení pomocí šterkových pilířů.

Šterkové pilíře budou zřízeny pod celou plochou budovaného násypu a to v trojúhelníkovém rastru s délkou strany 1,9 m. V návrhu je uvažováno s předvrtáváním těchto pilot vrtákem  $d=0,80$  a jejich následným zaplněním vibrovaným kamenivem fr. 16/32 mm. S ohledem na vysokou hladinu podzemní vody budou piloty prováděny s výpažnicí. Délka pilot je navržena v rozmezí 7 - 15m tak, aby piloty prošli celou slojí do podloží pevných jílu – délky viz tabulka. Piloty budou vrtány z úrovně horní hrany upravené zemní pláň pomocí mechanického zlepšení.

- Základová spára musí být dokonale zhutněna (míra zhutnění dle TKP PS 100%, případně  $ID=0,8$ ) – je nutné provést její přejímku dle TKP. Základová spára musí být urovňována a odvodněna sklonem ideálně alespoň 2% do patního příkopu nebo do patního drénu. Unosnost základové spáry musí činit 20 MPa. Přebírka základové spáry bude provedena po realizaci šterkových pilot. Její kontrola bude provedena geodetickou kontrolní metodou v souladu s ČSN 721006.

- Na takto upravenou základovou spáru se položí geotextilie se separační a výztužnou funkcí. Poté se provede položení drenážní (konsolidační) vrstvy z drceného kameniva fr. 32/125 v tl. 2,0 m zhutněné na  $ID=0,80$ . Vrstva se uzavře separační geotextilií. Drenážní vrstva musí být proložena 2 vrstvami výztužné geomříže. Kontrola drenážní vrstvy bude provedena geodetickou kontrolní metodou v souladu s ČSN 721006.

- Pro odvedení vody z drenážní vrstvy / šterkových pilířů jsou navrženy patní drény, které odvádějí vodu směrem k překládaným vodotečím pod novými mosty. Patní drény budou vyplněny kamenivem fr. 16/32 a vyloženy filtrační a separační geotextilií. Do rýhy bude vložena drenážní trubka DN 300.

- Založení násypů bude nutno realizovat před dosažením kvalitního kamenitého materiálu v zářezích i tunelech, proto je pro kamenivo k zaválcování, konsolidační vrstvu i pilíře předepsán nový materiál.

##### Budování násypů:

Předpokládá se, že v době, kdy se začne budovat násyp, nebudou k dispozici ještě vhodné zeminy/horniny z tunelu, ale pouze podmíněčně vhodné zeminy z přilehlých zářezů tunelu případně jejich portálových úseků. Na základě toho došlo k rozdělení násypů na 2 typy. Jedná se o násypy s výškou nižší, nebo rovnou než 6,0m a na násypy s výškou vyšší než 6,0m.

- Náspová tělesa se budují po vrstvách, které se zhutňují. Tloušťky vrstev jsou dány použitým materiálem sypaniny, jeho frakcí a použitým druhem hutnicího prostředku. Podrobnosti určují platné normy, dále TKP a Vzorové listy železničního spodku. Pro kamenitý a balvanitý materiál sypaniny platí omezení maxima frakce na 2/3 tloušťky sypané vrstvy.



- Násyp se ukládá a zhutňuje po vrstvách, aby bylo dosaženo stupně zhutnění dle platných norem. Nejvhodnější technologie hutnění se zjišťuje zhutňovací zkouškou. Vlhkost před začátkem zhutňování se nemá odlišovat od optimální vlhkosti. Pokud je vlhkost mimo meze, je nutno ji upravit např. přivlhčením. Povrch zhutněné vrstvy musí mít příčný sklon 3-5% a to střešovitý. Povrch nesmí vykazovat prohlubeniny. Dešťová voda musí snadno odtékat z povrchu.

- Na svazích se zřídí vegetační ochrana ve formě pohozy podorniční zeminou v tl. 0,15m a přichycení biodegradační rohože s travním semenem.

- Budování tělesa se ukončí v úrovni pod ochrannou vrstvou proti promrzání a překryje se ochrannou vrstvou z materiálu jádra v tl. 0,3 m. Po zkonsolidování náspu a podloží je možné těleso dokončit, před tím je ale nutné odstranit ochrannou vrstvu v tl. 0,3m.

#### Zářezy:

Zářezy byly výpočtem stabilitně posouzeny a na základě těchto výpočtů byly v zářezech upraveny sklony svahů.

#### Ochranné valy:

V rámci stavby je navržen ochranný val v lokaitě u osady Dobřejovice, který je zřízen pro vizuální (a hlukové) odclonění nové trati (provozu na trati) od okolí. Jedná se o odclonění, které bylo součástí předchozí projektové přípravy, resp. je obsaženo v územním rozhodnutí stavby.

Ochranný val se bude sypat z předceneného horninového materiálu z ražby tunelu max. do fr. 250 mm. Kamenitá sypanina musí mít charakter min. R4. Je navržen výšky min. 2,5 m se šířkou koruny 1,0 m. Sklony svahů 1 : 1,5. Náhorní val je umístěn v koruně nově budovaného násypu v těchto místech.

Od km	Do km	Délka úpravy (m)	Rozměry
14,591	15,835	1244	1,0 x 2,5

#### Odvodnění:

Trativody, svodná potrubí a drény.

- Drenážní potrubí je navrženo jednotně z PE-HD, DN 150 s hladkou vnitřní plochou a profilovanou stěnou. V ojedinělých případech DN 200

- Minimální podélný sklon trativodů je navržen 5‰ s ohledem na užitý materiál (plasty) a minimalizaci zemních prací. V odůvodněných a na poradě projednaných případech je možné navrhnout sklon trativodů až 3‰ za předpokladu uložení potrubí do betonového lože.

- Sklon svodného potrubí je navržen minimálně 5‰.

- Patní drény zabezpečují odvodnění konsolidační (drenážní) vrstvy

- Do rýhy pro patní drén je vložena plastová drenážní trubka DN300, která je vyústěna do přeložených vodotečí u nových mostů

#### Otevřené příkopy.

- Příkopová tvárnice zpevněných otevřených příkopů TZZ3, TZZ4 bude uložena do betonového lože C30/37 XC4, XF3 tl. 0,1m a provede se vyplnění spár





- SO 38-10-53 Dobřejovice - Ševětín, železniční svršek
- SO 38-11-53 Dobřejovice - Ševětín, železniční spodek

Stavební objekty, které jsou součástí výše uvedeného modernizovaného úseku začínají v km 15,485 691 (konec SO 38-10-52 a SO 38-10-52) a končí v km 20,951 327. Celková délka úseku je 5465,636 m.

Objekty železničního svršku zahrnují:

- zřízení koleje, šterkového lože a drážních stezek
- zřízení konstrukce pevné jízdní dráhy (PJD) v tunelu a přechodových oblastí

Objekty železničního spodku zahrnují:

- zřízení nového tělesa železničního spodku,
- provedení sanace zemní pláně se zřízením nových konstrukčních vrstev pražcového podloží,
- zřízení zesílených konstrukcí pražcového podloží (přechodové oblasti železničních mostů a podchodu)
- vybudování nového odvodňovacího zařízení systémem otevřených příkopů a trativodů včetně potřebných odkopávek,
- likvidace odpadu

#### Současný stav:

V rámci SO železničního svršku se v daném úseku nenachází stávající trať. Jedná se o přeložku, resp. svým charakterem novostavbu trati.

V rámci SO železničního spodku se jedná o stávající terén, volné v převážné míře nezastavěné území, kde se realizuje nové těleso dráhy, spolu s odvodněním a dalšími doplňujícími opatřeními.

Nově budovaný mezistaniční úsek začíná v novém km 14,485 691 a končí v km 20,951 327. V tomto úseku se celá nově budovaná trať nachází v přeložce. Na začátku míjí obec Dobřejovice, na konci obec Vitín se zaústěním do ŽST Ševětín cca km 21,7. Za Odbočkou Dobřejovice postupně trať přechází z vysokého cca 15,1m vysokého náspu (včetně nadnásypu) do zářezu před Chotýčanským tunelem. Zářez začíná cca v km 15,835 a je dlouhý cca 100 m. Nejvyšší výšky dosahuje u portálu a to cca 13,5m. Stávající terén je proměnlivý – za Odbočkou Dobřejovice je nejdříve skloněn vlevo a cca v km 15,6 v oblasti přechodu Dobřejovického potoka, přechází na pravostranný. Chotýčanský tunel křížuje 3x stávající trať, míjí obec Chotýčany a Vitín a kříží dálnici D3. Je navržen od km 15,932 – 20,742 v délce 4810 m. Za severním portálem trať vstupuje do zářezu cca délky 750 m a hloubky cca 10,1 m. Stávající terén je v úseku za portálem plochý.

#### Navrhovaný stav:

Návrhová rychlost v traťových kolejích:

Řešení směrových poměrů v tomto úseku vyplývá z požadavku maximálně využít zvýšení traťové rychlosti při dodržení záborů pozemků daných územním rozhodnutím a z požadavků daných ZTP na zvýšení traťové rychlosti.

Zásada řešení směrových poměrů vychází z požadavků ZTP stavby, a z doplňujících požadavků při projednání v průběhu zpracovávání projektové dokumentace. Při návrhu směrového řešení bylo respektováno znění normy ČSN 73 63 60-1, návrh počítá s použitím přechodnic tvaru klotoidy.

Traťový úsek je v celé délce navržen pro  $V=160\text{km/h}$  a  $V_{130}=V_{150}=V_k=200\text{ km/h}$ .

B.



#### Prostorová průchodnost:

V celém úseku trati návrh zajišťuje dodržení prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC GC, tj. průjezdný průřez Z GC podle ČSN 736320, VMP a volného schůdného a manipulačního prostoru.

#### Rozchod koleje:

Dle TSI INF je evropský standardní jmenovitý rozchod koleje 1 435 mm, návrhový rozchod koleje pro příčné pražce 1 437 mm.

#### Materiál železničního svršku:

Konstrukce železničního svršku navržené touto projektovou dokumentací zajišťuje bezpečnou jízdu vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu a nejvyšší traťové rychlosti. Obě traťové koleje jsou navrženy jako bezстыková kolej. Mostní objekty se na tomto modernizovaném úseku uvažují s průběžným kolejovým ložem.

Po dokončení prací na žel. spodku bude v obou kolejích v souladu se „Zásadami modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“ provedena pokládka nového svršku s kolejnicemi 60E2 na betonových pražcích pro běžnou kolej délky 2,6 metru s bezpodkladnicovým pružným upevněním svérkou, které jsou schválené pro běžné použití, nebo v rozšířeném provozním ověřování, rozdělení pražců „u“.

Úklon kolejnic (i v uzlu upevnění PJD) je v celém SO jednotně navržen 1:40.

V místech nástupních ploch tunelu i v celé délce tunelu je navrženo upevnění s protikorozní úpravou.

Pro snížení namáhání železničního svršku (eliminace vzniku či zpomalení rozvoje provozních vad v konstrukci koleje a tím snížení nákladů na údržbu) a pro zpomalení nárůstu emise hluku a vibrací jsou v délce celého úseku navrženy tuhé podpražcové podložky (USP) se statickou plošnou tuhostí  $C_{stat} \geq 0,35 \text{ N/mm}^3$ . Podpražcové podložky budou navrženy i pod přechodovou oblastí ŽSp a Žsv (vždy až k začátku PJD).

Materiál kolejového lože je navržen nový, fr. 31,5/63.

Nové kamenivo pro kolejové lože musí odpovídat Obecným technickým podmínkám pro kamenivo kolejového lože železničních drah ve znění změny (č.j. 38992/2020-SŽ-GŘ-O13).

V Chotýčanském tunelu je dle ZTP navrženo zřízení konstrukce pevné jízdní dráhy (PJD). V dokumentaci nesmí být uvedeno o jaký systém upevnění se jedná (tím není ani možné rozkreslovat detailně např. přechodové oblasti – toto bude řešeno až v rámci realizace, resp. dodávky stavby).

Konstrukce PJD bude realizována do nového dvoukolejného tunelu s plně funkčním odvodňovacím systémem a vybetonovanou výplňovou konstrukcí invertu (spodní stavba pro PJD).

Pod PJD bude vytvořen prostor pro podbetonování v tloušťce min. 300 mm (roznášecí deska/nosná vrstva HGT). Mimo tunel je min. šířka 3,4 m. Podkladní betonová deska/ vrstva HGT vytvoří základní montážní rovinu pro PJD. V rámci projektu se počítá pro vrstvu HGT ve VV s betonem C16/20 jak v tunelu, tak mimo něj.

Požadované vlastnosti materiálu roznášecí vrstvy budou specifikovány ve fázi dokumentace dodavatele, až bude znám typ konstrukce PJD.

Pro vytvoření plynulého přechodu tuhosti mezi klasickým kolejovým ložem a PJD budou zřízeny přechodové oblasti.

#### Železniční spodek:

B.



Stavba je navržena jako modernizace stávající tratě pro rychlost 200 km/h.

Konstrukce pražcového podloží:

Pro návrh pražcového podloží byly převzaty požadavky novelizovaného předpisu S4.

Dle přílohy 6 předpisu SŽ S4 je pro zatížení koleje 3. řádu (14,601 – 29,2 mil. hrt/rok) pro 160 km/h  $\leq V \leq 200$  km/h minimální požadovaný modul přetvárnosti :

na zemní pláni	$E_{min,ZP}=70$ MPa
na pláni tělesa spodku	$E_{min,PL}=90$ MPa
v přechodové oblasti	$E_{min,ZKPP}=110$ MPa

Ochrana pláně před nepříznivými účinky mrazu - nadmořská výška 390 m. n. m–450 m. n. m (dle S4, příl.7, tab.1 výškové pásmo 400-500 m n.m.)

Index mrazu:  $l_{mn}=475^{\circ}\text{C.den}$

Hloubka promrzání pražcového podloží  $h_{pr}=0,045 \times \sqrt{l_{mn}} = 1,0\text{m}$

Pro  $V = 161 - 200$  km.h<sup>-1</sup> je dle S4 čl.25 navržena úplná ochrana zemní pláně před promrzáním.

Zemní těleso:

Návrh úprav drážního tělesa a návrh odvodnění je vypracován v souladu s předpisy, normami a vzorovými listy. Návrh způsobu odvodnění, rozhraní odvodňovaných ploch a poloha jednotlivých odvodňovacích zařízení byly navrženy s ohledem na umístění železničních mostů i propustků a v neposlední řadě s ohledem na polohu stávajících i nových inženýrských sítí.

Zemní plán je navržena jednotně ve sklonu 5% a PTŽS ve shodném sklonu jako zemní plán také 5%. Výška štěrkového lože 0,90 m je dodržena.

### Násypy:

Založení násypů:

- Po sejmutí humózních vrstev (ornice) bude pod násypy odtěženo nevhodné podloží (jíly, organické zeminy ...) v tloušťce cca 1,0m do hloubky pod úroveň terénu. V místech, kde to bude potřeba pro pojezd techniky, dojde k úpravě základové spáry násypu mechanickým zlepšením, tj. zaválcováním lomového kamene fr. 64/125 (objem 40%) do podloží. Mocnost úpravy po zhutnění 0,30 m.

- Protože se násyp zakládá na velmi neúnosném podloží a jedná se o území, kde je velmi vysoko i úroveň HPV, je nutno přistoupit ke hloubkovému zlepšení pomocí štěrkových pilířů.

Štěrkové pilíře budou zřízeny pod celou plochou budovaného násypu a to v trojúhelníkovém rastru s délkou strany 1,9 m. V návrhu je uvažováno s předvrtáváním těchto pilot vrtákem  $d=0,80$  a jejich následným zaplněním vibrovaným kamenivem fr. 16/32 mm. S ohledem na vysokou hladinu podzemní vody budou piloty prováděny s výpažnicí. Délka pilot je navržena v rozmezí 7 - 15m tak, aby piloty prošly celou slojí do podloží pevných jíílů – délky viz tabulka . Piloty budou vrtány z úrovně horní hrany upravené zemní pláně pomocí mechanického zlepšení.

- Základová spára musí být dokonale zhutněna (míra zhutnění dle TKP PS 100%, případně  $ID=0,8$ ) – je nutné provést její přejímku dle TKP. Základová spára musí být urovňována a odvodněna sklonem ideálně alespoň 2% do patního příkopu nebo do patního drénu. Únosnost základové spáry musí činit 20 MPa. Přebírka základové spáry bude provedena po realizaci štěrkových pilot. Její kontrola bude provedena geodetickou kontrolní metodou v souladu s ČSN 721006.

B.



- Na takto upravenou základovou spáru se položí geotextilie se separační a výztužnou funkcí. Poté se provede položení drenážní (konsolidační) vrstvy z drceného kameniva fr. 32/125 v tl. 2,0 m zhuťněné na  $ID=0,80$ . Vrstva se uzavře separační geotextilií. Drenážní vrstva musí být proložena 2 vrstvami výztužné geomříže. Kontrola drenážní vrstvy bude provedena geodetickou kontrolní metodou v souladu s ČSN 721006.

- Pro odvedení vody z drenážní vrstvy / šterkových pilířů jsou navrženy patní drény, které odvádějí vodu směrem k překládaným vodotečím pod novými mosty. Patní drény budou vyplněny kamenivem fr. 16/32 a vyloženy filtrační a separační geotextilií. Do rýhy bude vložena drenážní trubka DN 300.

- Založení násypů bude nutno realizovat před dosažením kvalitního kamenitého materiálu v zářezích i tunelech, proto je pro kamenivo k zaválcování, konsolidační vrstvu i pilíře předepsán nový materiál.

#### Budování násypů:

Předpokládá se, že v době, kdy se začne budovat násyp, nebudou k dispozici ještě vhodné zeminy/horniny z tunelu, ale pouze podmíněčně vhodné zeminy z přilehlých zářezů tunelu případně jejich portálových úseků. Na základě toho došlo k rozdělení násypů na 2 typy. Jedná se o násypy s výškou nižší, nebo rovnou než 6,0m a na násypy s výškou vyšší než 6,0m.

- Násypová tělesa se budují po vrstvách, které se zhuťují. Tloušťky vrstev jsou dány použitým materiálem sypaniny, jeho frakcí a použitým druhem hutnicího prostředku. Podrobnosti určují platné normy, dále TKP a Vzorové listy železničního spodku. Pro kamenitý a balvanitý materiál sypaniny platí omezení maxima frakce na 2/3 tloušťky sypané vrstvy.

- Násyp se ukládá a zhuťuje po vrstvách, aby bylo dosaženo stupně zhuťnění dle platných norem. Nejvhodnější technologie hutnění se zjišťuje zhuťňovací zkouškou. Vlhkost před začátkem zhuťňování se nemá odlišovat od optimální vlhkosti. Pokud je vlhkost mimo meze, je nutno ji upravit např. přivlhčením. Povrch zhuťněné vrstvy musí mít příčný sklon 3-5% a to střešovitý. Povrch nesmí vykazovat prohlubeniny. Dešťová voda musí snadno odtékat z povrchu.

- Na svazích se zřídí vegetační ochrana ve formě pohozu podorniční zeminou v tl. 0,15m a přichycení biodegradační rohože s travním semenem.

- Budování tělesa se ukončí v úrovni pod ochrannou vrstvou proti promrzání a překryje se ochrannou vrstvou z materiálu jádra v tl. 0,3 m. Po zkonsolidování násypu a podloží je možné těleso dokončit, před tím je ale nutné odstranit ochrannou vrstvu v tl. 0,3m.

#### Zářezy:

Zářezy byly výpočtem stabilně posouzeny a na základě těchto výpočtů byly v zářezích upraveny sklony svahů. Jedná se o následující zářezové úseky:

- Zářez Z4 – km 15,835 – 15,932 (jižní portál Chotýčanského tunelu)
- Zářez Z5 - km 20,742 – cca 21,500 (severní portál Chotýčanského tunelu)

#### Ochranné valy:

V rámci stavby je navržen ochranný val v lokalitě u osady Dobřejovice, který je zřízen pro vizuální (a hlukové) odclonění nové trati (provozu na trati) od okolí. Jedná se o odclonění, které bylo součástí předchozí projektové přípravy, resp. je obsaženo v územním rozhodnutí stavby.

Ochranný val se bude sypat z předrceného horninového materiálu z ražby tunelu max. do fr. 250 mm. Kamenitá sypanina musí mít charakter min. R4. Je navržen výšky min. 2,5 m se šířkou koruny 1,0 m. Sklony svahů 1 : 1,5. Náhorní val je umístěn v koruně nově budovaného násypu v těchto místech.



Od km	Do km	Délka úpravy (m)	Rozměry
14,591	15,835	1244	1,0 x 2,5

Mimo uvedeného je dále navržen ochranný val před stékající povrchovou vodou do zářezů (náhorní val).

Ochranný val se bude sypat z výkopového materiálu dostupného na stavbě. Je navržen výšky min. 1,0 m se šířkou koruny 1,0 m. Sklony svahů 1 : 2. Náhorní val je odsazen do vzdálenosti 2m od hrany zářezu tak, aby nepřetěžoval nově zřízenou ochrannou vrstvu proti promrzání.

Na návodní straně musí být zřízena vrstva z nepropustného materiálu min. tloušťky 0,50 m. Ochrana svahů ochranného valu se provede pomocí biodegradační rohože s travním semenem uchycené upevňovacími skobami.

V případě nedostatečného podélného spádu terénu za valem bude za ním vytvořen nezpevněný příkop min. šířky 0,4 m ve skonu min. 4 ‰. Jedná se o úsek:

Od km	Do km	Délka úpravy (m)	Rozměry
15,835	15,932	97	1,0 x 1,0

Nová gabionová zeď:

V zářezu za Chotýčanským tunelem je oproti DÚR nově navržena gabionová zárubní zeď a to z důvodu nutnosti omezení záborů trati v blízkosti stávajících vodotečí. Jedná se o řešení, které popisuje samostatný SO 38-11-01.1.

Odvodnění:

Trativody, svodná potrubí a drény.

- Drenážní potrubí je navrženo jednotně z PE–HD, DN 150 s hladkou vnitřní plochou a profilovanou stěnou. V ojedinělých případech DN 200

- Minimální podélný sklon trativodů je navržen 5‰ s ohledem na užitý materiál (plasty) a minimalizaci zemních prací. V odůvodněných a na poradě projednaných případech je možné navrhnout sklon trativodů až 3‰ za předpokladu uložení potrubí do betonového lože.

- Sklon svodného potrubí je navržen minimálně 5‰

- Patní drény zabezpečují odvodnění konsolidační (drenážní) vrstvy

- Do rýhy pro patní dren je vložena plastová drenážní trubka DN300, která je vyústěna do přeložených vodotečí u nových mostů

Příkopové žlaby UCB.

- Zásyp rýhy (vrchní vrstva) bude proveden propustným nenamrzavým materiálem, okolí odvodňovacích otvorů bude vysypáno drceným kamenivem (štěrkem) frakce 32/63, pod drenážními otvory bude rýha vyplněna betonem C12/15. Žlab bude uložen na podkladní betonovou desku z betonu C12/15 tl. 0,15 m. Žlab je nutné před zásypem ochránit hydroizolačním nátěrem.

- Zásyp odvodňovacích otvorů bude proveden průběžně po celé délce žlabů do úrovně pláně železničního spodku.

- Zásyp za rubem žlabů může být proveden z recyklovaného štěrku.

- Tyto materiály jsou v rámci této stavby k dispozici a je možno použít jak recyklovaný štěrk, tak i propustný nenamrzavý materiál jako např. písky nebo štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy.

B.



- V místech přechodu otevřeného příkopu do příkopových žlabů bude zřízena záchytná mříž.

Otevřené příkopy.

- Příkopová tvárnice zpevněných otevřených příkopů TZZ3, TZZ4 bude uložena do betonového lože C30/37 XC4, XF3 tl. 0,1m a provede se vyplnění spár

Horská vpust.

- Je navržena při přechodu otevřeného odvodňovacího zařízení do zatrubněného příkopu. V tomto SO je v km 15,835 vlevo kolejí. Navržena je jako monolitická betonová horská vpust

- SO 38-11-53.1 Dobřejovice - Ševětín, gabionové zárubní zdi

Nově vyčleněný podobjekt zárubních zdí z původního řešení SO 38-11-53 s ohledem na budoucího správce.

Nový objekt splňuje požadavky na zatížení pro zárubní zdi dle ČSN 73 0037, ČSN EN 1997-1.

Předmětem stavebního objektu je komplexní zabezpečení výstavby SO:

- zajištění stávajících sítí v prostoru stavby,
- provedení výkopů pod úroveň stávajícího terénu pod ochranou hřebíkového svahu, včetně odvedení podpovrchových a povrchových vod,
- kompletní výstavba nových zdí včetně všech náležitostí specifikovaných projektem – podkladní vrstvy, nosná konstrukce, zábradlí vč. odvodnění apod.

Nosnou konstrukci tížné zárubní zdi tvoří gabionové koše. Výška zdi je po délce proměnná. Koše budou vyskládány ručně v plném rozsahu z důvodu minimalizace jejich stlačení. Spodní koše budou z důvodů tvarové stálosti rovněž posíleny zdvojením sítí v líci zdi.

- SO 38-11-05 Dobřejovice, sanace starých důlních děl

Zájmový prostor realizace stavebního objektu „SO 38-11-05 Dobřejovice, sanace starých důlních děl“ se nachází cca 1,0 km jižně od obce Dobřejovice u Hosína v úseku staničení projektované trati km 14,200 000 - km 14,900 000. Zájmovou oblast vymezuje polygon poddolovaného území ID2057. Plocha tohoto území činí cca 28 ha.

V zájmovém území byla prováděna těžba lignitu v letech 1865-1883 a 1900-1914. Dle dostupných informací byla těžba spíše krátkodobá o minimálním rozsahu, a to v hloubkách od 5-ti do 20-ti m. Informace je vzhledem k velmi omezeným archivním podkladům nutné považovat pouze za orientační. Ověřeným údajem je pouze ukončení těžby před vypuknutím I. světové války, avšak bez konkrétního důvodu.

V zájmovém území nejsou evidována žádná výhradní ložiska nerostných surovin, jejichž ochranou a evidencí by byla pověřena ČGS (ve smyslu ustanovení § 8 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů). Rovněž se zde nenachází žádné území s předpokládanými výskyty ložisek, tj. s prognózními zdroji, jejichž ochranu by byly povinny zajistit orgány územního plánování a stavební úřady ve smyslu ustanovení § 13, odst. 1 zákona č. 62/1988 Sb., a § 15 horního zákona.

V průběhu realizace penetračních zkoušek a vrtných prací nebyl zaznamenán propad soutyčí nebo vrtného náradí, popř. jiný náznak signalizující zastížení volného podzemního prostoru, případně prostoru vyplněného velmi rozvolněnou zeminou (zavalené důlní dílo). Ani z geologické dokumentace vrtů nebyl patrný výskyt navážek, který by ukazoval na sanované důlní dílo.

B.





Z výše uvedeného lze konstatovat, že přítomnost starých důlních děl se i přes relativně podrobné prozkoumání území nepodařilo prokázat.

Jediným důlním dílem v zájmovém území tak zůstává zasypaná jáma označená v registru ČGS číslem 9137 (v situaci v příloze č. 1 označená jak DD1), jejíž odval se okrajově dotýká přeložky železniční trati v km 14,400 (pozemek p.č.702/2 v k.ú. Dobřejovice u Hosína).

I přes výše uvedené závěry z provedeného inženýrskogeologického průzkumu nelze existenci starých důlních děl, respektive volných prostor v základové půdě zcela vyloučit. Stavební objekt SO 58-11-05 Dobřejovice, sanace starých důlních děl, je tak „preventivním“ návrhem, který jednak alokuje finanční prostředky a zároveň investorovi podává informaci, jak v dané situaci postupovat v případě, že v průběhu stavby dojde k zastižení starého důlního díla.

Technický návrh sanace simuluje postup prací ve dvou variantách:

- 1) pro zastižené důlní dílo v délce 100 m - vytipovaný příčný profil P42 ve staničení 14,800 km,
- 2) pro zastižené důlní dílo v délce 30 m - vytipovaný příčný profil P33 ve staničení 14,350 km,

Legislativní postup ve věci ohlašovací povinnosti a administrativních úkonů je popsán dokumentací uvedeného SO.

V úsecích, kde je trať vedena na náspových tělesech se předpokládá zlepšování základové půdy pomocí štěrkových pilířů dosahující hloubek až 15 m. Při provádění velkopřůměrových vrtů pro štěrkové piloty v zájmovém úseku, je nutné vrtmistry upozornit na nutnou evidenci a okamžité ohlášení náhlého propadu vrtného nářadí.

V případě takového zjištění budou práce na dané pilotě pozastaveny a přistoupeno k vyhledání a ověření existence důlního díla a zjištění jeho případného rozsahu.

- SO 38-15-51 Nemanice I (vč.) - Ševětín (vč.), výstroj pražské trati

Vystrojení trati zahrnuje návěsti respektive značky pro provozní a stavebně technickou orientaci, nezapojené do zabezpečovacího zařízení. Tabule s nápisy názvů stanic a zastávek nejsou součástí tohoto objektu.

Stavební objekt zahrnuje nové prvky vystrojení trati v rozsahu stavby. Staničení bude plynule navázáno na stávající soustavu staničení na začátku i konci úprav.

Umístěné návěsti: Kilometrická poloha, Posun zakázán, Traťová rychlost, Očekávejte traťovou rychlost, Stoupání tratě, Klesání tratě.

Parametry, způsob instalace, prostorové umístění staničnicků upravuje předpis SŽDC M 21 „Topologie sítě a staničení tratí železničních drah“.

Při umisťování návěstidel je třeba respektovat příslušné vzorové listy kategorie ZT, zejména pak vzdálenost nejbližší části návěstních tabulí od osy krajní koleje musí být alespoň 2,55 m. Při umisťování tabulových návěstidel mezi koleje je vhodné použít sloupky standardní výšky (umístění spodní hrany návěstních tabulí min 2,0 m nad TK). V nutných případech je možné použití krátkých sloupků. Vždy však musí být dodrženy ustanovení o průjezdném průřezu.

Návěstidla musí odpovídat požadavkům Obecných technických podmínek S 816/2017-SŽDC-O13 pro neproměnná návěstidla a Technickým podmínkám dodacím (TPD) jednotlivých výrobců. Návěstidla mohou dodávat pouze výrobci, kteří mají platné TPD pro dodávky neproměnných návěstidel v gesci O13.

Provedení jednotlivých prvků výstroje trati, zejména grafická podoba návěstí, musí být v souladu s platnými předpisy budoucího správce infrastruktury (SŽ s.o.) v době osazení.

B.



- SO 46-10-11 ŽST Veselí n.L., žel. svršek kolejiště TO

V rámci stavby IV. TŽK v úseku Nemanice a Veselí nad Lužnicí dochází k takovým změnám ve vedení trasy a rušení dopravy s kolejovým rozvětvením, že objekty traťového okrsku Ševětín, který zajišťuje údržbu Nemanice (mimo), budou nevyužitelné. Jedná se o objekty v ŽST Hluboká n/Vlt. – Zámostí (garáž pro MUV, rampa, kryté sklad. prostory, soc. zařízení, panel. plochy), ŽST Chotýčany (rampa, soc. zařízení, panel. plochy), ŽST Ševětín (soc. zařízení, panel. plochy, kryté sklad. prostory, garáž pro dodávky automobilů, sídlo traťmistra) s celkovou plochou sklad. prostor 263m<sup>2</sup>, panel. ploch 2225m<sup>2</sup> a celkovou délkou kolejí TO 263m.

Protože nově navržená trasa míjí tyto stanice požaduje správce infrastruktury částečnou náhradu výše popsaných objektů vybudováním nových a rekonstrukcí stávajících objektů.

V rámci tohoto SO se řeší zapojení krytého stání pro MUV a potřeby TO (SO 46-40-07) do kolejiště TO, zrušení stávajících k.č. 32k, 36k, částečné snesení k.č. 34k a její náhrada k.č. 400. S ohledem na změnu konfigurace kolejiště došlo i k přečíslování kolejí TO.

V kolejišti TO zůstávají ponechány stávající výhybky nově označené jako výhybky č.401, 402 a 403 a k nim napojená kolejová pole. Jiné stávající konstrukce železničního svršku nebudou využity.

Účelové koleje TO:

Směrové řešení kolejiště TO je navrženo dle závěrů z výrobních porad. Kolej č. 401 a č. 400 jsou navrženy o poloměrech  $R=150\text{m}$  pro rychlost  $V=30\text{km/h}$ . V kolejích je navrženo rozšíření rozchodu patrné z přehledného nákresu železničního svršku, které bude realizováno pomocí výběhů. Je uvažováno s rozšířením rozchodu koleje 1mm/1m délky koleje, výjimečně 2mm/1m délky a v jednom případě 3mm/1m. Rozšíření je  $\Delta u=6\text{mm}$ . Kolejový svršek tvoří užití kolejnice S49 na betonových pražcích s tuhým upevněním a rozdělením „c“, výjimečně „d“.

S ohledem na nevyhovující směrové poměry stávající k.č.34k, které neumožnily navrhnout u koleje rampu požadovanou správcem, je v původní ose koleje navržena nová kolej č. 401, která je zapojena směrovým obloukem o poloměru  $R=175\text{m}$  do výhybky č. 405 n.č. Svršek koleje tvoří už. kolejnice S49 na betonových pražcích SB8P. Napojení do stávajícího stavu je řešeno směrovým obloukem o poloměru  $R=150$ . V koleji je navrženo rozšíření rozchodu v hodnotách  $\Delta u=6\text{ mm}$  pro  $R=175\text{m}$  a  $\Delta u=6\text{m}$  pro  $R=150\text{m}$ , z důvodu technických možností upevnění.

Přehledná tabulka kolejiště pro provedení úprav:

400	211m	30 km/h	Účelová kolej TO, původní č.34k
401	78m	30 km/h	Účelová kolej TO, nová do garáže pro MUV
402	22m	30 km/h	Účelová kolej TO
403		30 km/h	Účelová kolej TO, původní 402
404		30 km/h	Účelová kolej TO, původní 403
405		30 km/h	Účelová kolej TO, původní 404
406		30 km/h	Účelová kolej TO, původní 405

Koleje TO jsou navrženy z už. kolejnic S49 a na betonových pražcích SB8P, upevnění tuhé se svrškou ŽS4, upevnění K, S 4pl. Svršek kolejí TO je navržen užitý, přednostně budou použita nerozebraná kolejová pole. Tloušťka kolejového lože, které je uvažováno nové je min. 0,25m pod bet. pražcem. Drážní stezky jsou navrženy v maximálním sklonu 12%. Drážní stezka mezi kolejemi (např. ve spojkách) bude zřízena od min. os. vzdálenosti 4,2 m. Drážní stezky budou provedeny ze šterkodrti frakce 4/16. Prostor pod zásypem drážní stezky mezi kolejemi bude z recyklovaného drážního šterku fr. 31,5/63.

Dle TSI INF je evropský standardní jmenovitý rozchod koleje 1 435 mm, návrhový rozchod koleje pro příčné pražce 1 437 mm.

B.



Přechodová spojka mezi tvarem S49 a T bude vložena do úseků před a za výhybku n.č. 400, v úseku za výhybkou n.č. 405 a před stávající zemní zarážedlo v nové koleji číslo 401.

Svršek k.č.401 bude v garáži pro MUV tvořen kolejnicí tvaru S49 s upevněním typu „K“ na železobetonové stěně čistící jámy s vyrovnávkou z plastbetonu. Podkladnice budou přichyceny k podkladu pomocí chemické kotvy (kotevní šroub + zálivka kotevních šroubů).

Kusá kolej č.401 vedoucí do garáže pro MUV bude ukončena kolejnicovým zarážedlem. Kolej bude opatřena návěstí Konec posunu.

Pod štěrkové lože je nutné zřídit vodorovnou vrstvu štěrkodrti v min. tl. 0,15m.

S ohledem na propustné podloží nebude v rámci tohoto stavebního objektu budováno odvodnění žel. spodku. Zemní pláň i pláň tělese železničního spodku je navržena ve všech upravovaných kolejích vodorovná.

- SO 46-11-51.1 ŽST Veselí n.L., vyklizení opuštěných lokalit

Uvedený SO řeší demolici drobných objektů, které nejsou zapsány v KN, vychází z ÚR stavby HORVES.

Ve stavebním objektu SO 46-11-51.1 ŽST Veselí n. L., vyklizení opuštěných lokalit jsou k odstranění navrženy pouze následující objekty:

#### OBJEKT 1A

Součástí objektu jsou 3 obdélníkové garáže využívané jako sklady s půdorysnými rozměry 5,3 x 3,2m, 10,0 x 4,5 m a 8,0 x 3,3 m. Výška od terénu ke hřebeni nejvyšší střechy je 3,6 m. Garáže jsou celé kompletně plechové, včetně stěn, střechy i vjezdových vrat. Objekty jsou založeny na prefabrikovaných betonových panelech. Kolem objektu se nachází značně poškozený pletivový plot s ocelovými sloupky.

#### OBJEKT 1B

Tento objekt tvoří betonová rampa (respektive 2 rampy s mezerou uprostřed) s ocelovými pochozími lávkami. Celkové půdorysné rozměry jsou 13,1 x 3,9 m. Výška rampy je 1 m nad okolní terén. Kolem rampy je ocelová pochozí lávka s ocelovým zábradlím se svislou výplní.

#### OBJEKT 1C

Objekt slouží jako kůlna ke skladování dřeva a nachází se vedle objektu 1B. Půdorysné rozměry jsou 2,7 x 2,5 m a výška od terénu ke hřebeni pultové střechy je 2,9 m. Svislé konstrukce se skládají ze dřevěných trámů s prkenným opláštěním. Střešní krytinu tvoří eternitové vlnité desky.

#### Parametry stavby:

Zastavěná plocha objektu 1A:	92,7 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha objektu 1B:	50,5 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha objektu 1C:	6,7 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha celkem:	<b>149,9 m<sup>2</sup></b>
Obestavěný prostor objektu 1A:	cca 255 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor objektu 1B:	cca 43 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor objektu 1C:	cca 18 m <sup>3</sup>

B.



Obestavěný prostor celkem: **cca 316 m<sup>3</sup>**

Délka oplocení: **cca 30 m**

### D.2.1.2 Nástupiště

Řešení nástupišť reprezentují následující stavební objekty:

- SO 33-14-01 ŽST Hluboká n/V Zámostí, demontáž stávajících nástupišť

Stavební objekt se zabývá demontáží stávajících nástupišť SO 33-14-01 ŽST Hluboká n/V Zámostí, demontáží stávajících nástupišť, zrušení nástupišť v ŽST Hluboká n/V Zámostí a také nástupišť v zastávkách Hrdějovice a Hosín.

- SO 35-14-01 ŽST Chotýčany, demontáž stávajících nástupišť

Stavební objekt se zabývá demontáží stávajících nástupišť SO 35-14-01 ŽST Chotýčany.

Stávající konstrukce nástupiště je jednostranné úroňové nástupiště typu TISCHER v celkové délce 372+270+250 m. Nachází se ve stávajícím staničení trati v km 18,009 – 18,279 a km 17,900 – 18,272 a km 18,032 – 18,282, umístěné na vnitřní straně oblouků.

- SO 37-14-51 ŽST Ševětín, nástupiště

Stavba řeší vyvolané úpravy nástupišť v ŽST Ševětín s ohledem na nový podchod, resp. zajištění bezbariérového přístupu pomocí ramp a dále demontáž stávajících úroňových nástupišť ve stanici.

#### Současný stav

V ŽST Ševětín se nachází ve stáv. stavu celkem 3 nástupiště. Dvě úroňová jednostranná nástupiště a jedno úroňové vnější nástupiště. Přístup na nástupiště je veden od výpravní budovy přes žel. přechody.

Stávající konstrukce nástupních hran je tvořena z nástupištní konstrukce typu Tischer (bet. nástupištní tvárnice na bet. podložce). Pochozí plocha vnějšího nástupiště je z bet. zámkové dlažby a u jednostranných nástupišť z ŽB desek. Žel. přechody jsou dřevěné případně z ŽB panelů.

#### Navrhovaný stav

Z důvodu nevyhovující polohy vůči novému kolejišti jsou všechna stáv. nástupiště navržena k demolici. Nově jsou navržena dvě nová vnější nástupiště z konstrukce s nástupištním prefabrikátem L (H130). Nástupiště jsou umístěna v km 22,288 - 22,428 a jejich délka je 140,0 m a min. šířka 3,0 m. V rámci tohoto SO jsou navržena provizorní nástupiště, která budou odstraněna.

Na nástupištích je navržena betonová dlažba bez zkosených hran s hmatovými prvky pro nevidomé a slabozraké. Povrchové odvodnění nástupišť je příčným sklonem (max. 2 %) směrem od koleje.

Přístup na nástupiště je novým podchodem (řeší SO 37-20-02) pomocí schodiště případně bezbariérově chodníkem s podélným sklonem. Pro napojení nového podchodu na stávající komunikace jsou navrženy přístupové chodníky (řeší SO 37-30-54).

Demolice stávajících nástupišť je v délce 692,0 m.

B.



Délka nových nástupišť je 2 x 140,0 m.

- SO 46-14-11 ŽST Veselí n.L., boční rampa u kolejí TO

Součástí stavby je i nová boční rampa v areálu správy tratí OŘ ve Veselí nad Lužnicí.

Oproti přípravné dokumentaci „Modernizace trati Ševětín – Veselí nad Lužnicí - II. část, Horusice – Veselí nad Lužnicí“ byla upravena poloha rampy. Ta bude situována vpravo v přímé u koleje č. 34k, n.č.401, ve které bude v rámci SO 46-10-11 nahrazen stávající svršek užitým materiálem. Kolej č. 36k bude spolu s výhybkou č. 401 demontována.

Hrana rampy bude umístěna 1 100 mm nad TK přilehlé koleje (tj. ve sklonu 0,212 ‰ klesajícím ve směru staničení) a ve standardní vzdálenosti od osy koleje 1 725 mm (viz přílohu TZ č. 1). Na opačné straně rampy bude výška 1 250 mm nad úrovní přilehlé komunikace. Délka rampy bude činit 20 m, šířka 4 m. Na straně areálu TO bude zřízena šikmá rampa ve sklonu 1:12 se zaoblením vozovky výškovými oblouky o poloměru oskulační kružnice  $R_v=110$  m (vydutý) a  $R_v=100$  m (vypuklý). Opačný konec rampy bude zakončen čelní zídou, na které bude umístěna ocelová otočná závora, umožňující po otevření přístavení nákladního auta k čelu rampy. Závora ani sloupky pro zajištění její polohy nesmí zasahovat méně než 2,5 m od osy koleje. Příčný sklon vozovky na rampě bude 2,5 ‰ ve směru od koleje.

Rampa bude z obou stran tvořena monolitickou žb. zídou š. 600 mm, založenou cca 1,0 m pod úrovní terénu / povrchu kol. lože. Na obou stranách bude horní hrana ke koleji i komunikaci opatřena ocelovým úhelníkem. Žb. zídka z betonu C30/37 XF4 bude vyztužena KARI sítěmi a vázanou výztuží. Z vnitřní i vnější strany bude ve styku se zemínou opatřena stěrkovou hydroizolací. V zídce dále od koleje a v čelní zídce budou po 2 metrech umístěny trubky HDPE Ø 90 mm pro odvodnění prostoru mezi zídkami.

Ocelový úhelník a otočná závora budou opatřeny následující povrchovou úpravou:

- očištění povrchu,
- penetrační nátěr tl. 40 µm na bázi epoxidové pryskyřice,
- mezivrstva tl. 100 µm na bázi vysoko sušivých nátěrových hmot,
- vrchní polyuretanový nátěr tl. 70 µm bude proveden v barvě žluté a černé (bezpečnostní označení dle TKP).

Prostor mezi zídkami bude do výšky odvodňovacích trubek tvořen zhutněným výkopkem a těsnící jílovitou vrstvou (začínající 10 m od začátku žb. konstrukce šikmé rampy) tl. 100 mm ve sklonu 3,0 ‰ od koleje. Zbývající prostor do úrovně 450 mm pod povrch vozovky bude vyplněn propustným nenamrzavým materiálem zhutněným na  $ID=0,9$ . Kolem otvorů odvodňovacích trubek bude proveden štěrkový obsyp.

Asfaltová vozovka na rampě bude přesahovat v délce výškového zaoblení na terén mimo vlastní konstrukci rampy (3,5 m). Provedena bude dle katalogu TP 170 typu D2-N-3-PIII s asfaltbetonovým krytem následující skladby:

- ACO 11 tl. 50 mm
- R-materiál tl. 50 mm
- ŠDB tl. 200 mm

Míru zhutnění zemní pláně určují TKP Pozemních komunikací. Při kontrole zemní pláně se postupuje podle ČSN 70 1006. Modul přetvárnosti je nutno zkontrolovat zatěžovacími zkouškami. Požadovaná hodnota modulu přetvárnosti zeminy v úrovni zemní pláně činí  $E_{def,2}=30$  MPa.

B.



### D.2.1.3 Železniční přejezdy

Řešení železničních přejezdů reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-13-55 Železniční přejezd cesty do TT, demontáž

#### Současný stav

Žel. přejezd je umístěn v trianglu na nákladní spojnici v ev. km 0,147 (st. km 0,342). Stávající konstrukce dvoukolejného železničního přejezdu je z vnitřních železobetonových panelů (vždy po 2 ks na kolej) a s živičným krytem z vnější strany. Stáv. úhel křížení komunikace s tratí je 60°. Žel. přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor.

#### Navrhovaný stav

Z důvodu zvýšení bezpečnosti je stáv. dvoukolejný žel. přejezd navržen ke zrušení bez náhrady. Stáv. železobetonové panely vč. živičného povrchu budou odstraněny a jako odpad uloženy na vhodnou skládku.

Šířka stáv. ŽB panelů žel. přejezdu v ose koleje je 2 x 6,0 m.

Stavba řeší zrušení, resp. demontáž vícero stávajících přejezdů na opouštěném úseku stávající trati. Jedná se o následující SO:

- SO 32-13-51.1 Železniční přejezd silnice ev. km 4,743 v Hrdějovicích, demontáž

Jedná se o nově vyčleněný SO z původního SO 32-13-51.

V místě přejezdu bude provedeno odstranění živičného krytu včetně podkladu v délce 2,0 m na obě strany od osy koleje. Demolice rušeného úrovněového přejezdu bude probíhat souběžně s demolicí železničního svršku v příslušném objektu.

Odstraněný prostor přejezdu bude nahrazen souvrstvím vozovky. V místě přejezdu bude zřízen chodník s navázáním na stávající stav.

- SO 32-13-51.2 Železniční přejezd silnice III/10576 ev. km 5,272 v Hrdějovicích, demontáž

Jedná se o úpravu označení a názvu SO původního SO 32-13-51.

V místě přejezdu bude provedeno odstranění živičného krytu včetně podkladu v délce 2,0 m na obě strany od osy koleje. Demolice rušeného úrovněového přejezdu bude probíhat souběžně s demolicí železničního svršku v příslušném objektu.

Odstraněný prostor přejezdu bude nahrazen souvrstvím vozovky. V místě přejezdu bude zřízen chodník s navázáním na stávající stav.

- SO 32-13-51.3 Železniční přejezd silnice ev. km 5,684 v Hrdějovicích, demontáž

Jedná se o nově vyčleněný SO z původního SO 32-13-51.

V místě přejezdu bude provedeno odstranění živičného krytu včetně podkladu v délce 2,0 m na obě strany od osy koleje. Demolice rušeného úrovněového přejezdu bude probíhat souběžně s demolicí železničního svršku v příslušném objektu.

Odstraněný prostor přejezdu bude nahrazen souvrstvím vozovky. V místě přejezdu bude zřízen chodník s navázáním na stávající stav.

B.





- SO 32-13-51.4 Železniční přejezd silnice ev. km 7,610 v zast. Hosín, demontáž

Jedná se o nově vyčleněný SO z původního SO 32-13-51.

V místě přejezdu, respektive přechodu pro pěší v zastávce Hosín bude provedeno odstranění stávajícího krytu, včetně podkladu v délce 1,5 m na obě strany od osy koleje. Demolice rušeného úrovňového přejezdu/přechodu bude probíhat souběžně s demolicí železničního svršku v příslušném objektu.

Odstraněný prostor přejezdu/přechodu bude nahrazen vibrovaným štěrkem.

- SO 33-13-51 Železniční přejezd silnice III/1463 ev. km 11,753, demontáž

Stavební objekt se zabývá demontáží stávajícího zabezpečeného úrovňového přejezdu SO 33-13-51 Nemanice I – Ševětín, zrušení přejezdu v ev. km 11,753, demontáž, P6097

V místě přejezdu bude provedeno odstranění živičného krytu včetně podkladu v délce 2,0 m na obě strany od osy koleje. Demolice rušeného úrovňového přejezdu bude probíhat souběžně s demolicí železničního svršku v příslušném objektu.

Odstraněný prostor přejezdu bude nahrazen souvrstvím vozovky.

- SO 36-13-51 Železniční přejezd polní cesty ev. km 19,088, demontáž

Stavební objekt se zabývá demontáží stávajícího zabezpečeného úrovňového přejezdu SO 36-13-51 Nemanice I – Ševětín, zrušení přejezdu v ev. km 11,753, demontáž, P6097.

V místě přejezdu bude provedeno odstranění živičného krytu v délce 5,5 m na obě strany od osy koleje. Demolice rušeného úrovňového přechodu bude probíhat souběžně s demolicí železničního svršku v příslušném objektu.

Odstraněný prostor přejezdu bude nahrazen vibrovaným štěrkem tloušťky 20 cm.

- SO 37-13-51 Železniční přejezd silnice III/1556 ev. km 22,611 v ŽST Ševětín, demontáž

#### Současný stav

Žel. přejezd je umístěn na žel. trati České Budějovice - Veselí n. L. v ev. km 22,611 (st. km 22,595). Stávající konstrukce dvoukolejného železničního přejezdu je z vnitřních pryžových panelů a s živičným krytem z vnější strany. Stáv. úhel křížení komunikace s tratí je 90°. Žel. přejezd je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami.

#### Navrhovaný stav

Z důvodu zvýšení bezpečnosti je stáv. dvoukolejný žel. přejezd navržen ke zrušení a nahrazen nadjezdem (SO 37-22-01). Stáv. pryžové panely vč. živičného povrchu budou odstraněny a jako odpad uloženy na vhodnou skládku.

Šířka stávajících pryžových panelů žel. přejezdu v ose koleje je 2 x 8,6 m.



- SO 38-13-51 Přejezdová úprava u jižního portálu Hosínského tunelu
- SO 38-13-52 Přejezdová úprava u severního portálu Hosínského tunelu
- SO 38-13-53 Přejezdová úprava u jižního portálu Chotýčanského tunelu
- SO 38-13-54 Přejezdová úprava u severního portálu Chotýčanského tunelu

Z důvodu modernizace trati Nemanice I – Ševětín byla navržena přeložka trati, na které jsou navrženy dva dvojkoľejné tunely Hosínský a Chotýčanský. Z bezpečnostních hledisek jsou před portály tunelu vybudovány záchranné plochy v koleji v návaznosti na nástupní plochy a příjezdové komunikace pro zasahující složky IZS při vzniku mimořádné situace.

Záchranné plochy zasahují do požárně nebezpečného prostoru, který byl stanoven na základě Konceptu požárně bezpečnostního řešení stavby.

Stavba řeší i čtyři nové panelové plochy (viz. výše definované SO) před všemi portály obou nových železničních tunelů, které slouží primárně pro přístup vozidel IZS do kolejí v případě vzniku mimořádné události (nehody).

Po úpravě žel. svršku do nové GPK se zřídí nová železobetonová zádlažbová konstrukce přejezdové úpravy.

Zádlažbové panely jsou ukládány na podélných podporách (závěrné a úložné ŽB prefabrikované prahy). Závěrné a úložné prahy se ukládají na betonové lože (C 12/15) tl. 80 mm, které je uloženo na separační geotextilii. Separační geotextilie je ukládána na štěrkové lože.

Na stranách směrem k portálům tunelu jsou umístěny konstrukce (svařované ocelové konstrukce) pro vjezd silničních vozidel záchranných složek do úrovně pevné jízdní dráhy a dále do tunelu. Na straně směrem od portálu tunelu do trati jsou umístěny ochranné náběhy.

Tvar nosných (nájezdových) panelů a způsob jejich uložení musí být kompatibilní s použitým typem pevné jízdní dráhy (dále i „PJD“).

#### **D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi**

Řešení mostů, propustků a zdí reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-21-03 Železniční propustek v ev. km 217,036, část B

Došlo k úpravě názvu stavebního objektu s ohledem na dohodu o dílčí realizaci v části A a B stavby Nemanice I – Ševětín.

Provádí se z důvodu zajištění dostatečně kapacitního převedení průtoku malého vodního toku pod kolejemi, kdy současný stav je nevyhovující. V novém stavu je objekt ve středu série konstrukčně navazujících objektů části B a A (mezi SO 31-22-03.1 a SO 31-21-03.1). Rozdělení konstrukce propustku na části A a B je z důvodu umožnění časové posloupnosti staveb části A a B. Konstrukčně je zajištěna možnost výstavby části B před částí A nebo současná výstavba. Objekt sestává z východního železobetonového shora otevřeného soutokového objektu, z rámového prefabrikátu světlé šířky 2,0 m a světlé výšky 1,6 m, který je pod dvěma kolejemi směr Praha a ze západního soutokového objektu, který je tak mezi kolejemi směr Praha a kolejí směr Plzeň. Předpokládá se, že propustkem mohou migrovat živočichové; proto je navržena suchá cesta pro průchod živočichů.

- SO 31-22-03.1 Silniční propustek v km 217,036 a navazující opěrná zeď

Propustek se provádí z důvodu zajištění dostatečně kapacitního převedení průtoku malého vodního toku pod polní cestou. Opěrná zeď vyrovnává výškový rozdíl mezi polní cestou a železničním

B.



příkopem. Objekt je nejvýše položeným v sérii konstrukčně navazujících objektů části B a A (navazuje na něj SO 31-21-03 části B a SO 31-21-03.1 části A). Rozdělení konstrukce propustku na části A a B je z důvodu umožnění časové posloupnosti staveb části A a B. Konstrukčně je zajištěna možnost výstavby části B před částí A nebo současná výstavba. Objekt propustku je rámový prefabrikovaný světlé šířky 2,0 m a světlé výšky 1,0 m, který je zaústěn do soutokového objektu. Opěrná zeď navazuje na stěnu soutokového objektu podél komunikace, je z monolitického železobetonu. Předpokládá se, že propustkem mohou migrovat živočichové; proto je navržena suchá cesta pro průchod živočichů.

- SO 31-22-04 Silniční propustek v ev. km 0,147 – demolice

Došlo ke změně názvu a číselného označení SO s ohledem na silnici (původní označení SO 31-21-04).

Trubní propustek DN 0,8 m je situován v severním okraji železničního trianglu za železničním přejezdem, převádí železniční příkop. Protože se přejezd ruší, je propustek v novém systému odvodnění nefunkční a ruší se. Výkop po odstranění propustku se zasype zeminou se zhutněním a na jeho místě vznikne železniční příkop.

- SO 31-21-08 Železniční propustek v ev. km 4,556 – demolice

Trubní propustek DN 0,8 m je situován v severním okraji železničního trianglu, převádí koleje směr Praha. S ohledem na zcela jiné prostorové řešení kolejí v daném místě se objekt ruší. Výkop po odstranění propustku se zasype zeminou se zhutněním.

- SO 31-26-06 Návěstní lávka v st. km 8,582 - ZRUŠENO
- SO 31-26-07 Návěstní lávka v st. km 9,165 - ZRUŠENO

Oba stavební objekty návěstních lávek byly zrušeny s ohledem na nasazení technologie ETCS. Lávky nejsou nutné pro zabezpečení provozu. SO zrušeny

- SO 33-26-01 Návěstní lávka v ev. km 10,097 – demolice

Stavební objekt řeší demontáž stávající ocelové návěstní lávky v ev. km 10,097, včetně demolice železobetonového základu. Lávka nemá s ohledem na návrh zabezpečovacího zařízení další uplatnění.

- SO 34-20-01 Železniční most v ev. km 11,375

V rámci SO 34-20-01 vzhledem k tomu, že se nachází na opouštěné trati, která již nebude sloužit pro železniční provoz, se navrhuje ponechání stávající konstrukce mostu bez úprav a pouze doplnění ochranného zábradlí, jako zábrany proti pádu osob.

- SO 34-20-03 Železniční most v ev. km 12,272

V rámci SO 34-20-03 vzhledem k tomu, že se nachází na opouštěné trati, která již nebude sloužit pro železniční provoz, se navrhuje ponechání stávající konstrukce mostu bez úprav a pouze doplnění ochranného zábradlí, jako zábrany proti pádu osob.

B.



- SO 34-21-01 Železniční propustek v ev. km 12,541

V rámci SO 34-21-01 vzhledem k tomu, že se nachází na opouštěné trati, která již nebude sloužit pro železniční provoz, se navrhuje ponechání stávající konstrukce propustku bez úprav a pouze doplnění ochranného zábradlí, jako zábrany proti pádu osob.

- SO 34-20-04 Železniční most v ev. km 12,809

V rámci SO 34-20-04 vzhledem k tomu, že se nachází na opouštěné trati, která již nebude sloužit pro železniční provoz, se navrhuje ponechání stávající konstrukce mostu bez úprav a pouze doplnění ochranného zábradlí, jako zábrany proti pádu osob.

- SO 34-21-03 Železniční propustek v ev. km 13,489

V rámci SO 34-21-03 vzhledem k tomu, že se nachází na opouštěné trati, která již nebude sloužit pro železniční provoz, se navrhuje ponechání stávající konstrukce propustku bez úprav a pouze doplnění ochranného zábradlí, jako zábrany proti pádu osob.

- SO 34-20-07 Železniční most v ev. km 14,938

V rámci SO 34-20-07 vzhledem k tomu, že se nachází na opouštěné trati, která již nebude sloužit pro železniční provoz, se navrhuje ponechání stávající konstrukce mostu bez úprav a pouze doplnění ochranného zábradlí, jako zábrany proti pádu osob.

- SO 34-22-01 *Silniční provizorní most v ev. km 13,629 na silnici II/146 – ZRUŠENO*

SO není nutný s ohledem na realizaci samostatné stavby nového silničního mostu KSÚS JčK. SO zrušen

- SO 34-20-06 Železniční most v ev. km 13,990

V rámci SO 34-20-06 vzhledem k tomu, že se nachází na opouštěné trati, která již nebude sloužit pro železniční provoz, se navrhuje ponechání stávající konstrukce mostu bez úprav a pouze doplnění ochranného zábradlí, jako zábrany proti pádu osob.

- SO 35-26-01 Návěstní krakorec v ev. km 17,040 – demolice

Krakorec je situován na opouštěném úseku trati, kde bude stávající zářez zasypán. Proto bude ocelová konstrukce krakorce odstraněna. Betonový základ bude ponechán na místě.

- SO 35-21-01 Železniční propustek v ev. km 17,291

Propustek je situován na opouštěném úseku trati, ale vzhledem k tomu, že bude pořád převádět dešťové vody pod železničním náspem, nebude demontován. Z důvodu zajištění bezpečnosti proti pádu osob z výšky bude opatřen zábradlím na římse vtokového čela, kde v současné době chybí.

B.



- SO 36-20-01 Železniční most v ev. km 18,547- snesení nosné konstrukce

Na základě toho, že se ve výhledovém stavu nepočítá s využitím mostu, je navržena jeho demolice. Stávající ocelová nosná konstrukce mostu bude odstrojena a snesena za použití jeřábu. Spodní stavba bude zachována. Z důvodu zajištění bezpečnosti proti pádu náhodně se vyskytujících osob z opěr mostu bude nad opěrami zřízeno zábradlí.

- SO 36-20-03 Železniční most v ev. km 19,377

Most je situován na opouštěném úseku trati, ale nebude demolován. Z důvodu zajištění bezpečnosti proti pádu náhodně se vyskytujících osob z mostu bude opatřen zábradlím podél římsy a křídel, kde v současnosti chybí.

- SO 36-20-04 Železniční most v ev. km 20,836

Mostní objekt se nachází na opouštěném úseku trati. Vzhledem k tomu, že je v dobrém stavu a jeho náhradní uplatnění jako mostní konstrukce je v současnosti nejasné, zůstane na svém místě. Nad opěrami bude zřízeno zábradlí jako zabezpečení proti pohybu/pádu osob.

- SO 36-20-05 Železniční most v ev. km 21,506-demolice

Vzhledem k novému směrovému a výškovému řešení železniční tratě bude stávající klenutý cihelný jednokolejný most zdemolován. Nahrazen bude novým mostem SO 37-20-01 v odsunutě poloze.

- SO 37-20-01 Železniční most v st. km 21,497

Nový železniční mostní objekt přes místní komunikaci a Mazelovský potok je navržen z důvodu nového směrového a výškového vedení železniční tratě. Objekt se nachází v ŽST Ševětín. Situován je v těsné blízkosti stávajícího mostu SO 36-20-05, který bude zdemolován.

V rámci SO 37-20-01 se navrhuje výstavba nové rámové mostní konstrukce.

Nový mostní objekt bude splňovat požadavky na zatížení pro železniční mosty dle ČSN EN 1991-2. Most se nachází ve stanici. Traťová rychlost na mostě bude max. 200 km/h. Pro návrh uspořádání mostu se uplatní volný mostní průřez VMP 3,5 dle ČSN 73 6201.

Most převádí 4 koleje. Kolej je vedena v přímé, kolej klesá 1,0 ‰. Kolejové lože je navrženo průběžné, uzavřené dle SŽDC S3, část dvanáctá, čl. 34 a ČSN 736201, obr. 14.3. V hlavních kolejích č. 1 a 2 sestává železniční svršek z kolejnic tvaru UIC60. Upevnění bude pružné bezpodkladnicové s vrtulemi na betonových pražcích B 91. V kolejích 3 a 4 je svršek tvořen z kolejnic S49 taktéž na betonových pražcích B 91.

Pod mostem je vedena místní komunikace a betonové koryto Mazelovského potoka v šikmém křížení v úhlu 80°. Kolmá světlost mostního otvoru je navržena 6,0 m – komunikace 4,0 m, betonové koryto 2,0 m. Jízdní pruh komunikace je šířky 3,0 m s bezpečnostními odstupy 0,5 m po obou stranách tvořenými zvýšenými obrubníky s odlážděním. Výška průjezdného prostoru je uvažována 2,5 m. Min. volná výška pod mostem je navržena 2,571 m. Most se nachází v intravilánu. Pod mostem je zachována minimální volná výška MVV = 0,5 m nad kontrolní návrhovou hladinou KNH, ve smyslu normy ČSN 73 6201, čl. 12.2 pro 3. návrhovou kategorii mostního objektu dle dopravního významu.

B.



- SO 37-21-01 Železniční propustek v ev. km 21,805

Předmětem projektu je demolice stávajícího železničního propustku a stavba nového v km 21,805 v rámci výstavby tělesa dráhy v nové stopě. propustek převádí vodu z levé strany trati na pravou. pro stavbu budou použity železobetonové patkové trouby pro železniční propustky DN1200 ukončené na obou stranách prefabrikáty se šikmými čely – dle schválených TPD (MVL 649). Délka nového železničního propustku bude 40,965 m a jeho spád 1,0 %.

Koryto a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože. Kamenné dlažby budou provedeny v souladu s MVL 649 (účinnost od 11.4.2012) kap. 7.1.13-7.1.15.

- SO 37-21-02 Železniční propustek v ev. km 22,030 – zrušení

Demolice stávajícího propustku v ev.km 22,030. V rámci SO 37-21-02 se navrhuje demolice části stávající konstrukce propustku a vyplnění otvoru nebourané části propustku betonem.

Stávající propustek nevyhovuje směrovým a výškovým úpravám navrženým v rámci stavby Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B. Výchozím podkladem pro zrušení objektu propustku bylo nové směrové a výškové vedení kolejí. Nové koleje č.1, 2 a 4 jsou mimo stávající železniční těleso. Z toho důvodu se železniční těleso rozšiřuje, dochází k novému řešení odvodnění území. Navrženo je zrušení propustku – převedení dešťových vod zajistí přeložka dešťové kanalizace - SO 37-70-52.

- SO 37-21-03 Železniční propustek v ev. km 22,205 – zrušení

Demolice stávajícího propustku v ev.km 22,205. V rámci SO 37-21-03 se navrhuje demolice části stávající konstrukce propustku a zachování nebourané části propustku mimo nově navržených kolejí a její vyplnění betonem.

Do stávajícího propustku nejsou svedeny povrchové dešťové vody, propustek slouží k odvedení odpadní vody ze sociálního zařízení stávající nádražní budovy. Pro nové budované objekty budou zřízeny přípojky na kanalizaci ve správě městyse Ševětína (SO 37-70-53) mimo těleso dráhy a objekt propustku je možné zrušit.

- SO 37-20-02 Železniční most v st. km 22,277 - podchod pro pěší

Výstavba nového objektu je součástí stavby „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B“. V rámci stavby dochází k novému řešení kolejí v ŽST Ševětín a mimoúrovňového propojení nástupišť novým podchodem.

V rámci SO 37-20-02 se navrhuje novostavba mostního objektu (podchodu). Nový mostní objekt bude splňovat požadavky na zatížení pro železniční mosty dle ČSN EN 1991-2, prostorové průchodnosti včetně požadavků ČSN a TSI, směrnic GR SŽDC a zadávací dokumentace.

Nosná konstrukce je navržena jako uzavřený železobetonový monolitický rám o vnitřních rozměrech 3,00 x 2,85 m. Horní příčle je ve spádu 3.0 %, tloušťka ve vrcholu 450 mm, tloušťka stěn a dolní příčle je 400 mm. Minimální světlá výška po zřízení spádových a podlahových vrstev je 2,50 m. Podchod je z betonu C30/37.

Nosná konstrukce schodišť a šikmých chodníků je navržena jako železobetonový monolitický rám ve tvaru „U“ z betonu C30/37, šířkou 2,20 m. Tloušťka stěn je 350 a 400 mm, tloušťka dolní příčle je 400 mm. V místě mezipodest schodiště jsou navrženy vstupy – výstupy do podchodu, příp.

B.





nástupiště. V místě šikmých chodníků je rovněž zabezpečen přístup do podchodu, příp. nástupiště, realizován z mezipodest.

Konstrukce podchodu je uložena v hydroizolační vaně z betonu C30/37. Tloušťka stěn a spodní desky vany je 500 mm.

- SO 37-26-01 Návěsní lávka v st. km 22,496- ZRUŠENO
- SO 37-26-02 Návěsní lávka v st. km 23,100 – ZRUŠENO

Oba stavební objekty návěsních lávek byly zrušeny s ohledem na nasazení technologie ETCS. Lávky nejsou nutné pro zabezpečení provozu. SO zrušeny.

- SO 37-21-05 Železniční propustek v ev. km 22,605 – demolice

V rámci SO 37-21-05 se navrhuje demolice části stávající konstrukce propustku a zachování nebourané části propustku pod zemním valem.

- SO 37-22-01 Silniční most v st. km 22,862 - přeložka III/1556

Mostní objekt SO 37-22-01 je navržen jako přemostění nové trasy železničního traťového úseku 1781 Nemanice I (mimo) – Veselí nad Lužnicí (mimo). Konstrukce je navržena jako spojitý nosník o třech polích se spřaženou ocelobetonovou nosnou konstrukcí. V místě uložení je nosná konstrukce doplněna podporovými příčnicí, které jsou přes dvojici ložisek (nad opěrami), respektive dvojici vrubových kloubů (vnitřní pilíře) uložena na spodní stavbu. V místě opěr je navíc doplněno středové vodící ložisko (bez svislé reakce).

Založení mostního objektu je navrženo jako hlubinné na velkopřůměrových pilotách.

Nový mostní objekt bude splňovat požadavky na zatížení pro mostní objekty dle ČSN EN 1991-2.

Projekt ve stupni DSP koncepčně navazuje na dokumentaci pro územní rozhodnutí. Oproti DÚR byly provedeny následující změny:

- Nosná konstrukce z předpjatého betonu byla nahrazena spřaženou ocelobetonovou konstrukcí z plnostěnných nosníků

- Dílčí úprava vedení komunikace

- Změna příčného sklonu komunikace na mostě

- Úprava uložení mostní konstrukce při využití vrubových kloubů nad středovými pilíři

Šířkové uspořádání na mostě S7,5/60 v základním šířkovém uspořádání mezi svodidly.

Směrové poměry na mostě Pravostranná přechodnice parametru  $A=122.47$  a navazující oblouk  $R=250$  m; KP km 0,571 890; PK km 0,631 890. Jednostranný příčný sklon 3,5%

- SO 37-23-02 Opěrná zeď v st. km 0.175 - 0.313 napojení přeložky III /1556 na místní komunikaci

Opěrná zeď objekt SO 37-23-02 je nová konstrukce pro zajištění svahu silnice SO 37-50-58 nad železniční tratí, jde o úhlovou částečně prefabrikovanou konstrukci.

B.



Nosné konstrukce: úhlová částečně prefabrikovaná zeď

Délka zdi: 150,00 m

Výška zdi: proměnná od 1,70m - 5,36 m

Návrhové zatížení: zatížení silničním provozem skupiny 1 dle ČSN 1991-2

Nový objekt bude splňovat požadavky na zatížení pro cestní mosty dle ČSN EN 1991-2.

- SO 37-20-03 Železniční most v st. km 23,577

V rámci SO 37-20-03 se navrhuje výstavbu nového rámového mostu. Dokumentace navazuje na záměr projektu této stavby z roku 2020 a koncepčně na přípravnou dokumentaci zpracovanou v roce 2011.

Nový mostní objekt bude splňovat požadavky na zatížení pro železniční mosty dle ČSN EN 1991-2.

Z důvodu nové polohy železniční trati bude dosavadní mostní objekt odstraněn téměř v celém rozsahu a bude nahrazen novým mostním objektem v nové poloze. Demolici dosavadního mostu řeší samostatný stavební objekt SO 37-20-04 Železniční most v ev. km 23,606 – demolice.

Nový mostní objekt řeší mimoúrovňové křížení železničního koridoru a odbočky ze souběžné přeložky polní cesty kategorie P4/30, viz SO 37-30-56. Nově navržená trať v místě mostu je od stávající vzdálena cca 38 m a je vedena na novém násypu výšky cca 7,5 m. Most je tak situován v dostatečné vzdálenosti od stávající provozované dvoukolejné trati a jeho výstavba proto neovlivní provoz na stávající trati.

Traťová rychlost na mostě bude 200 km/h. Pro návrh uspořádání mostu byl použit volný mostní průřez VMP 3,5 dle ČSN 73 6201.

Prostorové uspořádání pod mostem je dáno především splněním požadavků ČSN 736201/2008 na provedení průjezdného prostoru překonávané účelové komunikace kategorie P4,0/30. Na základě těchto požadavků je navržena šířka mostního otvoru 6,0 m a minimální světlá výška pod mostem činí 4,53 m což splňuje požadavek na nutnou volnou výšku 4,2m (výška průjezdného profilu) + 0,15 m (rezerva) = 4,35 m < 4,53 m.

- SO 37-20-04 Železniční most v ev. km 23,606 – demolice

Jedná se o prefabrikovaný železobetonový most o 3 polích. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovými prefabrikovanými nosníky MZD 14-9 prostě uloženými na železobetonové podpěry. Spodní stavba je tvořena žlb. opěrami a členěnými žlb. pilíři. Založení mostu je hlubinné na velko průměrových pilotách s ponechanou ocelovou výpažnicí.

Z důvodu nové polohy železniční trati bude dosavadní mostní objekt odstraněn téměř v celém rozsahu a bude nahrazen novým mostním objektem v nové poloze.

- SO 37-21-06 Železniční propustek v ev. km 23,636

Propustek převádí vodu ze stávajících meliorací, železničních příkopů a přilehlého povodí. Stávající konstrukce v místě nových konstrukcí budou demolovány. V místě stávající šachty bude zřízen soutokový objekt. Do soutokového objektu budou zaústěny stávající meliorační trativody a nové železniční příkopy jdoucí ze severu a jihu. Na soutokový objekt bude navazovat konstrukce rámového

B.



propustku světlosti 2,0 x 2,0 m s bermou pro průchod živočichů. Rozměry rámu jsou dány požadavkem na průchodnost živočichů. Založení propustku je hlubinné na vrtaných pilotách z důvodu eliminace efektu poklesové kotliny při nasypávání zemního tělesa trati.

- SO 37-20-05 Železniční most v ev. km 24,910

Převádí trať přes polní cestu. Výstavba mostu se provádí z důvodu nahrazení stávající konstrukce se zabetonovanými nosníky, která má již omezenou životnost. Stávající konstrukce včetně spodní stavby bude nahrazena novým monolitickým železobetonovým rámem se zavěšenými křídly na základech tvaru U. Výstavba po dvou etapách při zachování provozu na jedné koleji. Založení hlubinné na mikropilotách z důvodu předpokládaného stávajícího založení na dubových pilotách. Pod mostem se nepředpokládá migrace zvěře.

- SO 37-20-05.1 Železniční most v ev. km 24,910 - úprava vozovky

Jedná se o vyčleněný pod objekt z řešení původního SO 37-20-05 s ohledem na budoucího majitele, resp. správce. Obsahuje řešení nezbytných úprav stávající komunikace vedoucí v prostoru železničního mostu.

Předmětem stavebního objektu SO 37-20-05.1 je výšková úprava vozovky stávající účelové komunikace pro zajištění podjezdové výšky 4,2 m (bezpečnostní odstup 0,15 m) v souvislosti i rekonstrukcí železničního mostu SO 37-20-05 v ev. km 24,910.

- SO 37-20-06 Železniční most v ev. km 25,202

Převádí trať přes Ponědražský potok. Výstavba mostu se provádí z důvodu nahrazení stávající konstrukce s cihelnou klenbou, která má již omezenou životnost. Stávající konstrukce včetně spodní stavby bude nahrazena novým monolitickým železobetonovým rámem se svahovými křídly. Výstavba po dvou etapách při zachování provozu na jedné koleji; v první etapě provoz nad stávající, částečně odbourávanou konstrukcí, bude na mostním provizoriu. Založení hlubinné na mikropilotách z důvodu předpokládaného stávajícího založení na dubových pilotách. Předpokládá se, že podél potoka může migrovat zvěř; proto jsou navrženy oboustranné bermy šířky 1,8 m s úpravou pro průchod živočichů.

- SO 38-20-01 Železniční most v st. km 9,241

Most převádí trať v nové trase přes potok Kyselá voda a polní cestu. Konstrukce mostu je navržena jako monolitický železobetonový rám o dvou polích. Každé pole o světlosti 8,0 m. Jeden otvor je určený pro polní cestu a druhý pro vodoteč. Založení hlubinné na vrtaných pilotách.

- SO 38-22-01 Silniční most v st. km 9,664 na silnici III/10576

Převádí silnici III. třídy přes trať v nové trase. Výškové vedení silniční komunikace je podmíněno požadavkem na vyloučení nulového nebo malého podélného sklonu nivelety na mostě z důvodu odvodnění mostu. Převáděná komunikace je kategorie S 7,5. Na mostě jsou oboustranné nouzové chodníky. Spojitá monolitická nosná konstrukce tvaru lichoběžníkové desky, rozpětí 14+19,5+14 m ze železobetonu na ložiskách, s mostními závěry. Založení hlubinné na vrtaných pilotách. Odvodnění mostu je řešeno odvodňovací a skluzy za mostem. Pro vyloučení podélného potrubí a odvodňovacího proužku je volen příčný sklon 3,5 %.



- SO 38-22-05 Silniční propustek v st. km 0,535 přístupové komunikace k jižnímu portálu Hosínského tunelu

V rámci SO 38-22-05 se navrhuje výstavba nového železobetonového silničního trubního propustku pod novou přístupovou komunikací.

Sklon propustku je 1,6 % z pravé strany silniční komunikace na levou.

Nosná konstrukce propustku je z prefabrikovaných železobetonových trub DN 800 – dle schválených TP.

Na vtoku je propustek ukončen vtokovou jímkou, na výtoku prefabrikovanou troubou se šikmým čelem. Na propustek je použito celkem 1ks typická vtoková trouba + 9 ks typických trub (L=1,00 m) + 1 ks výtoková trouba se šikmým čelem. Trouby budou uloženy prostřednictvím vyrovnávací malty tl. 20 mm na základové desce tl. 250 mm z betonu C30/37 – XD1, XA2, XF4 s výstužnou kari sítí Ø8x8/100x100 mm při obou površích, ukončený na výtoku betonovým prahem š.600 mm založeným v nezámrazné hloubce. Základ bude na výtokovém konci rozšířen v délce 2255 mm. Na vtokovém konci se nachází vtoková monolitická železobetonová šachta z betonu C25/30 – XF3. Rozšířený základ a vtoková šachta budou vyztuženy betonářskou výztuží z ocele B500B.

Koryta železničního a silničního příkopu a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože.

- SO 38-22-06 Silniční propustek v st. km 0,005 přístupové komunikace k severnímu portálu Hosínského tunelu

V rámci SO 38-22-06 se navrhuje výstavba nového železobetonového silničního trubního propustku pod novou přístupovou komunikací.

Sklon propustku je 1,5 % z pravé strany silniční komunikace na levou.

Nosná konstrukce propustku je z prefabrikovaných železobetonových trub DN 800 – dle schválených TP.

Na vtoku a výtoku je propustek ukončen prefabrikovanou troubou se šikmým čelem. Na propustek je použito celkem 1ks vtoková trouba se šikmým čelem + 19 ks typických trub (L=1,00 m) + 1 ks výtoková trouba se šikmým čelem. Trouby budou uloženy prostřednictvím vyrovnávací malty tl. 20 mm na základové desce tl. 250 mm z betonu C30/37 - XD1, XA2, XF4 s výstužnou kari sítí Ø8x8/100x100 mm při obou površích, ukončený na vtoku a výtoku betonovými prahy š.600 mm založenými v nezámrazné hloubce. Základ bude na koncích rozšířen v délce 2255 mm. Rozšířený základ bude vyztužen betonářskou výztuží z ocele B500B.

Koryta silničních příkopů a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože.

- SO 38-22-07 Silniční propustek v st. km 0,178 přístupové komunikace k severnímu portálu Hosínského tunelu

V rámci SO 38-22-07 se navrhuje výstavba nového železobetonového silničního trubního propustku pod novou přístupovou komunikací.

Sklon propustku je 1,1 % z pravé strany silniční komunikace na levou.

Nosná konstrukce propustku je z prefabrikovaných železobetonových trub DN 800 – dle schválených TP.

B.



Na vtoku a výtoku je propustek ukončen prefabrikovanou troubou se šikmým čelem. Na propustek je použito celkem 1ks vtoková trouba se šikmým čelem + 13 ks typických trub ( $L=1,00$  m) + 1 ks výtoková trouba se šikmým čelem. Trouby budou uloženy prostřednictvím vyrovnávací malty tl. 20 mm na základové desce tl. 250mm z betonu C30/37 – XD1, XA2, XF4 s výstužnou kari sítí  $\varnothing 8 \times 8 / 100 \times 100$  mm při obou površích, ukončený na vtoku a výtoku betonovými prahy š.600 mm založenými v nezámrzné hloubce. Základ bude na koncích rozšířen v délce 2255 mm. Rozšířený základ bude vyztužený betonářskou výztuží z ocele B500B.

Koryta silničních příkopů a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože.

- SO 38-20-03 Železniční most v st. km 13,658 přes Luční potok

V rámci stavby 20-185.201 Nemanice I - Ševětín se v rámci stavebního SO 38-20-03 navrhuje výstavba nového dvoukolejného železničního mostu.

Nový mostní objekt bude splňovat požadavky na prostorovou průchodnost VMP 3,5 dle ČSN 73 6201 a bude navržen na zatížení LM 71 dle ČSN EN 1991-2 s kvalifikačním součinitelem  $\alpha = 1,21$  a SW/2 dle ČSN EN 1991-2.

Projektová dokumentace DSP navazuje na přípravnou dokumentaci ve stupni DÚR. Oproti DÚR byly provedeny následující změny:

- Mostní konstrukce tvořená flexibilní ocelovou konstrukcí - přesýpaná skořepina z ocelového vlnitého plechu ve tvaru trouby, spolupůsobící s okolním prostředím - byla nahrazena prefabrikovanou železobetonovou klenbovou konstrukcí

- Dílčí úprava rozměrů mostního objektu dle požadavků dotčených orgánů

Mostní objekt se nachází v širé trati na nové přeložce železniční tratě - v extravilánu na katastrální území obce Hosín. V místě výstavby se v současnosti nacházejí zemědělsky využívané pozemky – pole, terén je rovinatý. Most převádí dvoukolejnou železniční trať Nemanice I – Ševětín přes Luční potok.

Předmětem objektu je novostavba dvoukolejné prefabrikované železobetonové klenbové mostní konstrukce. Rozpětí oblouku je 10,64 m, vzepětí 5,981 m. Konstrukce klenby je tloušťky 0,26 m a 0,30 m s náběhem v místě vetknutí do základu až na tloušťku 0,7 m. Založení mostu je navrženo plošně.

Klenbová konstrukce převádí Luční potok při světlosti mezi patami kleneb 10,6 m. Požadavek ČSN 73 6201 na minimální volnou výšku 0,5 m nad KNH je splněn v celé šířce mostu. Zároveň je dodrženo doporučení z kap. 12.2.2 odstavec b), kdy se rozhodující místo konstrukce nachází 0,5 m pod nejnižším místem ve vrcholu spodního líce klenby.



- SO 38-26-01 Návěstní lávka v st. km 9,865 - ZRUŠENO
- SO 38-26-02 Návěstní lávka v st. km 10,200 - ZRUŠENO
- SO 38-26-03 Návěstní lávka v st. km 13,460 - ZRUŠENO
- SO 38-26-04 Návěstní lávka v st. km 13,770 - ZRUŠENO
- SO 38-26-05 Návěstní lávka v st. km 14,540 - ZRUŠENO
- SO 38-26-06 Návěstní lávka v st. km 14,775 - ZRUŠENO

Všechny stavební objekty nových návěstních lávek byly zrušeny s ohledem na nasazení technologie ETCS. Lávky nejsou nutné pro zabezpečení provozu. SO zrušeny.

- SO 38-20-04 Železniční most v st. km 14,193

V rámci stavby 20-185.201 Nemanice I - Ševětín se v rámci stavebního SO 38-20-04 navrhuje výstavba nového dvoukolejného železničního mostu.

Nový mostní objekt bude splňovat požadavky na prostorovou průchodnost VMP 3,5 dle ČSN 73 6201 a bude navržen na zatížení LM 71 dle ČSN EN 1991-2 s kvalifikačním součinitelem  $\alpha = 1,21$  a SW/2 dle ČSN EN 1991-2.

Projektová dokumentace DSP navazuje na přípravnou dokumentaci ve stupni DÚR. Oproti DÚR byly provedeny následující změny:

- Mostní konstrukce tvořená flexibilní ocelovou konstrukcí - přesýpaná skořepina z ocelového vlnitého plechu ve tvaru trouby, spolupůsobící s okolním prostředím - byla nahrazena prefabrikovanou železobetonovou klenbovou konstrukcí

- Dílčí úprava rozměrů mostního objektu dle požadavků dotčených orgánů

Předmětem objektu je novostavba dvoukolejné prefabrikované železobetonové klenbové mostní konstrukce. Rozpětí oblouku je 6,55 m, vzepětí 3,114 m. Konstrukce klenby je tloušťky 0,22 m. Založení mostu je navrženo plošně.

Klenbová konstrukce převádí vodoteč při světlosti mezi patami kleneb 6,55 m. Požadavek ČSN 73 6201 na minimální volnou výšku 0,5 m nad KNH je splněn v celé šířce mostu. Zároveň je dodrženo doporučení z kap. 12.2.2 odstavec b), kdy se rozhodující místo konstrukce nachází 0,5 m pod nejnižším místem ve vrcholu spodního líce klenby.

- SO 38-20-05 Železniční most v st. km 14,337 - přes přeložku silnice II/146

V rámci SO 38-20-05 se navrhuje výstavba nové rámové mostní konstrukce.

Nový mostní objekt bude splňovat požadavky na zatížení pro železniční mosty dle ČSN EN 1991-2.

Mostní objekt se nachází v širé trati na nové přeložce železniční tratě. Převádí železniční koridor přes komunikaci II/146.

Daný traťový úsek je řazen do evropského železničního systému jako koridorová trať ve smyslu Směrnice GR SŽDC s.o č.16/2005 (č.j. 3790/05-OP – ze dne 17.1.2006). Mostní objekt je navržen na účinky klasifikovaného svislého zatížení LM 71 se součinitelem  $\alpha = 1,21$  a modelem zatížení SW/2 dle ČSN EN 1991-2.

B.





Most se nachází širší trati. Traťová rychlost na mostě bude max. 200 km/h. Pro návrh uspořádání mostu se uplatní volný mostní průřez VMP 3,5 dle ČSN 73 6201.

Po mostem je vedena silniční komunikace v kategorii S7,5/60 v šikmém křížení v úhlu 79,3°. Kolmá světlost mostního otvoru je navržena 10,50 m. Komunikace je mezi svodidly široká 7,5 m, za svodidly je navrženo odláždění se zvýšenými obrubníky. Pro návrh byla použita výška průjezdného prostoru 4,80 m + rezerva 0,15 m pro silnici II. třídy dle ČSN 73 6201, čl. 6.1.2.1. Min. volná výška pod mostem je navržena 5,188 m. Most se nachází v extravilánu.

- SO 38-20-06 Železniční most v st. km 14,847

V rámci stavby 20-185.201 Nemanice I - Ševětín se v rámci stavebního SO 38-20-06 navrhuje výstavba nového dvoukolejného železničního mostu.

Nový mostní objekt bude splňovat požadavky na prostorovou průchodnost VMP 3,5 dle ČSN 73 6201 a bude navržen na zatížení LM 71 dle ČSN EN 1991-2 s kvalifikačním součinitelem  $\alpha = 1,21$  a SW/2 dle ČSN EN 1991-2.

Projektová dokumentace DSP navazuje na přípravnou dokumentaci ve stupni DÚR. Oproti DÚR byly provedeny následující změny:

- Mostní konstrukce tvořená flexibilní ocelovou konstrukcí - přesýpaná skořepina z ocelového vlnitého plechu ve tvaru trouby, spolupůsobící s okolním prostředím - byla nahrazena prefabrikovanou železobetonovou klenbovou konstrukcí

- Dílčí úprava rozměrů mostního objektu dle požadavků dotčených orgánů

Mostní objekt SO 38-20-06 je navržen na nové trasy železničního traťového úseku 1781 Nemanice I (mimo) – Veselí nad Lužnicí (mimo). Předmětem objektu je novostavba dvoukolejné prefabrikované železobetonové klenbové mostní konstrukce.

Rozpětí oblouku je 16,045 m, vzepětí 6,495 m. Konstrukce klenby je tloušťky 0,35 m s náběhem v místě vetknutí do základu až na tloušťku 0,7 m. Založení mostu je navrženo plošně.

Most převádí 2 koleje. Kolej je vedena v přechodnici v koleji č.1 a v koleji č.2. Kolej č. 1 stoupá ve sklonu 6,997 ‰. Kolej č. 2 stoupá ve sklonu 7,004 ‰.

Kolejové lože je navrženo průběžné, otevřené dle SŽDC S3, část dvanáctá, čl. 35 a ČSN 736201, obr. 14.2. s ohledem na navrhované převýšení koleje 15 mm, resp. 2 mm a použití VMP 3,5.

V hlavních kolejích č. 1 a 2 sestává železniční svršek z kolejnic tvaru UIC60. Upevnění bude pružné bezpodkladnicové s vrtulemi na betonových pražcích B 91.

Klenbová konstrukce převádí vodoteč při světlosti mezi patami kleneb 15,29 m. Požadavek ČSN 73 6201 na minimální volnou výšku 0,5 m nad KNH je splněn v celé šířce mostu. Zároveň je dodrženo doporučení z kap. 12.2.2 odstavec b), kdy se rozhodující místo konstrukce nachází 0,5 m pod nejnižším místem ve vrcholu spodního líce klenby. Most se nachází v extravilánu.

- SO 38-20-07 Železniční most v st. km 15,004

V rámci stavby 20-185.201 Nemanice I - Ševětín se v rámci stavebního SO 38-20-07 navrhuje výstavba nového dvoukolejného železničního mostu.

Nový mostní objekt bude splňovat požadavky na prostorovou průchodnost VMP 3,5 dle ČSN 73 6201 a bude navržen na zatížení LM 71 dle ČSN EN 1991-2 s kvalifikačním součinitelem  $\alpha = 1,21$  a SW/2 dle ČSN EN 1991-2.

B.



Projektová dokumentace DSP navazuje na přípravnou dokumentaci ve stupni DÚR. Oproti DÚR byly provedeny následující změny:

- Mostní konstrukce tvořená flexibilní ocelovou konstrukcí - přespaná skořepina z ocelového vlnitého plechu ve tvaru trouby, spolupůsobící s okolním prostředím - byla nahrazena prefabrikovanou železobetonovou klenbovou konstrukcí

- Dílčí úprava rozměrů mostního objektu dle požadavků dotčených orgánů

Předmětem objektu je novostavba dvoukolejné prefabrikované železobetonové klenbové mostní konstrukce. Rozpětí oblouku je 14,855 m, vzepětí 5,814 m. Konstrukce klenby je tloušťky 0,35 m a 0,26 m s náběhem v místě vetknutí do základu až na tloušťku 0,5 m. Založení mostu je navrženo plošně.

Most převádí 2 koleje. Kolej je vedena v přímé trase. Kolej č. 1 stoupá ve sklonu 6,997 ‰ a 9,213 ‰. Kolej č. 2 stoupá ve sklonu 7,004 ‰ a 9,216 ‰.

Kolejové lože je navrženo průběžné, otevřené dle SŽDC S3, část dvanáctá, čl. 35 a ČSN 736201, obr. 14.2. s ohledem na použití VMP 3,5.

V hlavních kolejích č. 1 a 2 sestává železniční svršek z kolejnic tvaru UIC60. Upevnění bude pružné bezpodkladnicové s vrtulemi na betonových pražcích B 91.

Pod mostem je vedena polní komunikace v kategorii P4/30 v křížení v úhlu 90,3°. Kolmá světlost mostního otvoru je navržena 14,33 m. Komunikace je široká 4,0 m. Pro návrh byla použita výška průjezdného prostoru 4,20 m + rezerva 0,15 m pro místní komunikace obslužné a veřejné účelové komunikace dle ČSN 73 6201, čl. 6.1.2.1. Min. volná výška pod mostem je navržena 4,524 m. Most se nachází v extravilánu.

- SO 38-20-08 Železniční most v st. km 15,280

V rámci stavby 20-185.201 Nemanice I - Ševětín se v rámci stavebního SO 38-20-08 navrhuje výstavba nového dvoukolejného železničního mostu.

Nový mostní objekt bude splňovat požadavky na prostorovou průchodnost VMP 3,5 dle ČSN 73 6201 a bude navržen na zatížení LM 71 dle ČSN EN 1991-2 s kvalifikačním součinitelem  $\alpha = 1,21$  a SW/2 dle ČSN EN 1991-2.

Projektová dokumentace DSP navazuje na přípravnou dokumentaci ve stupni DÚR. Oproti DÚR byly provedeny následující změny:

- Mostní konstrukce tvořená flexibilní ocelovou konstrukcí - přespaná skořepina z ocelového vlnitého plechu ve tvaru trouby, spolupůsobící s okolním prostředím - byla nahrazena prefabrikovanou železobetonovou klenbovou konstrukcí

- Dílčí úprava rozměrů mostního objektu dle požadavků dotčených orgánů

Předmětem objektu je novostavba dvoukolejné prefabrikované železobetonové klenbové mostní konstrukce. Rozpětí oblouku je 6,77 m, vzepětí 3,114 m. Konstrukce klenby je tloušťky 0,22 m. Založení mostu je navrženo plošně.

Most převádí 2 koleje, nachází se zde kolejová spojka. Kolej je vedena v přímé trase. Kolej č. 1 stoupá ve sklonu 9,213 ‰. Kolej č. 2 stoupá ve sklonu 9,216 ‰.

Kolejové lože je navrženo průběžné, otevřené dle SŽDC S3, část dvanáctá, čl. 35 a ČSN 736201, obr. 14.2. s ohledem na navrhované použití VMP 3,5.

B.



V hlavních kolejích č. 1 a 2 sestává železniční svršek z kolejnic tvaru UIC60. Upevnění bude pružné bezpodkladnicové s vrtulemi na betonových pražcích B 91.

Klenbová konstrukce převádí vodoteč při světlosti mezi patami kleneb 6,55 m. Požadavek ČSN 73 6201 na minimální volnou výšku 0,5 m nad KNH je splněn v celé šířce mostu. Zároveň je dodrženo doporučení z kap. 12.2.2 odstavec b), kdy se rozhodující místo konstrukce nachází 0,5 m pod nejnižším místem ve vrcholu spodního líce klenby.

- SO 38-20-09 Železniční most v st. km 15,598 přes Dobřejovický potok

V rámci stavby 20-185.201 Nemanice I - Ševětín se v rámci stavebního SO 38-20-09 navrhuje výstavba nového dvoukolejného železničního mostu.

Nový mostní objekt bude splňovat požadavky na prostorovou průchodnost VMP 3,5 dle ČSN 73 6201 a bude navržen na zatížení LM 71 dle ČSN EN 1991-2 s kvalifikačním součinitelem  $\alpha = 1,21$  a SW/2 dle ČSN EN 1991-2.

Projektová dokumentace DSP navazuje na přípravnou dokumentaci ve stupni DÚR. Oproti DÚR byly provedeny následující změny:

- Mostní konstrukce tvořená flexibilní ocelovou konstrukcí - přesýpaná skořepina z ocelového vlnitého plechu ve tvaru trouby, spolupůsobící s okolním prostředím - byla nahrazena prefabrikovanou železobetonovou klenbovou konstrukcí

- Dílčí úprava rozměrů mostního objektu dle požadavků dotčených orgánů

Předmětem objektu je novostavba dvoukolejné prefabrikované železobetonové klenbové mostní konstrukce. Rozpětí oblouku je 16,045 m, vzepětí 6,945 m. Konstrukce klenby je tloušťky 0,35 m s náběhem v místě vetknutí do základu až na tloušťku 0,75 m. Založení mostu je navrženo plošně.

Most převádí 2 koleje. Kolej je vedena v přechodnici v koleji č.1 a v koleji č.2. Kolej č. 1 stoupá ve sklonu 9,213 ‰. Kolej č. 2 stoupá ve sklonu 9,216 ‰.

Kolejové lože je navrženo průběžné, otevřené dle SŽDC S3, část dvanáctá, čl. 35 a ČSN 736201, obr. 14.2. s ohledem na navržené převýšení koleje 27 mm, resp. 22 mm a použití VMP 3,5.

V hlavních kolejích č. 1 a 2 sestává železniční svršek z kolejnic tvaru UIC60. Upevnění bude pružné bezpodkladnicové s vrtulemi na betonových pražcích B 91.

Klenbová konstrukce převádí Dobřejovický potok při světlosti mezi patami kleneb 15,29 m. Požadavek ČSN 73 6201 na minimální volnou výšku 0,5 m nad KNH je splněn v celé šířce mostu. Zároveň je dodrženo doporučení z kap. 12.2.2 odstavec b), kdy se rozhodující místo konstrukce nachází 0,5 m pod nejnižším místem ve vrcholu spodního líce klenby.

- SO 38-22-23 Silniční provizorní most přes Dobřejovický potok

V rámci SO 38-22-23 se navrhuje výstavba dočasného mostního objektu a následná demontáž.

Dokumentace navazuje na záměr projektu této stavby a koncepčně na přípravnou dokumentaci.

Jedná se o silniční provizorní most, který převádí staveništní přístupovou komunikaci (SO 30-32-51) k jižnímu portálu Chotýčanského tunelu na začátku stavby tak, aby bylo možno zahájit stavební práce na ražení tunelu a jeho jižním portálu v době, kdy ostatní přístupové komunikace a objekty v definitivní poloze ještě nebudou realizovány. Založení bude realizováno ve dočasných štětových ohrázkách na vyměněné vrstvě zeminy.



Most se nachází na staveništní komunikaci v přímé. Šířkové uspořádání s volnou šířkou mezi obrubníky 4,0 m. Most je navržen bez chodníků. Výška na mostě je neomezená.

Pod mostem se nachází stávající koryto Dobřejovického potoka. Prostorové uspořádání pod mostem vyhovuje stoletému průtoků převáděného vodního toku.

- SO 38-22-27 Silniční propustek v st. km 0,266 přístupové komunikace k severnímu portálu Chotýčanského tunelu

V rámci SO 38-22-27 se navrhuje výstavba nového železobetonového silničního trubního propustku pod novou přístupovou komunikací.

Dokumentace navazuje na záměr projektu této stavby a koncepčně na přípravnou dokumentaci.

Sklon propustku je 1,6 % z pravé strany silniční komunikace na levou.

Nosná konstrukce propustku je z prefabrikovaných železobetonových trub DN 800 – dle schválených TP.

Na vtoku je propustek ukončen vtokovou jímkou, na výtoku prefabrikovanou troubou se šikmým čelem. Na propustek je použito celkem 1 ks typická vtoková trouba + 8 ks typických trub (L=1,00 m) + 1 ks výtoková trouba se šikmým čelem. Trouby budou uloženy prostřednictvím vyrovnávací malty tl. 20 mm na základové desce tl. 250 mm z betonu C30/37 – XD1, XA3, XF4 s výstužnou kari sítí Ø8x8/100x100 mm při obou povrchích, ukončený na výtoku betonovým prahem š.600 mm založeným v nezámrazné hloubce. Základ bude na výtokovém konci rozšířen v délce 2255 mm. Na vtokovém konci se nachází vtoková monolitická železobetonová šachta z betonu C25/30 – XF3. Rozšířený základ a vtoková šachta budou vyztuženy betonářskou výztuží z ocele B500B.

Koryta železničního a silničního příkopu a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože.

- SO 38-22-28 Silniční most v st. km 1,207 přístupové komunikace přes Dobřejovický potok

V rámci SO 38-22-28 se navrhuje výstavba nového mostního objektu.

Mostní objekt řeší křížení přístupové komunikace a přeložky Dobřejovického potoka. Komunikace zajišťuje přístup k jižnímu portálu Chotýčanského tunelu a zároveň zprostředkovává přístup na polní cesty přetáté výstavbou železničního tělesa. Parametricky se jedná o polní cestu šířky 7m s návrhovou rychlostí 50km/hod. V místě mostu se nachází v přímé a v údolnicovém zakružovacím oblouku o poloměru R=1500m. Příčný sklon je jednostranný ve sklonu 2.5%. Z hlediska geologických poměrů a parametrů přemostění vychází jako optimální uzavřený rámový objekt. Založení bude realizováno na vyměněné vrstvě zeminy.

Most se nachází na přístupové komunikaci v přímé. Šířkové uspořádání s volnou šířkou mezi svodidly 7,0 m respektuje šířkové uspořádání přístupové komunikace. Most je navržen bez chodníků. Výška na mostě je neomezená.

Pod mostem se nachází přeložené koryto dobřejovického potoka. Po obou stranách koryta jsou vedeny revizní lavičky o šířce 1,050 m umožňující přístup k oběma opěrám. Světla výška průchozích profilů je proměnná a nejnižší hodnotu dosahuje při stěně opěry č. 2 (1,733 m).

Prostorové uspořádání pod mostem vyhovuje stoletému průtoků převáděného vodního toku.



### D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty

#### D.2.1.5.1 Úpravy vodotečí

Řešení úprav vodotečí reprezentují následující stavební objekty:

- SO 37-81-01 Ševětín, úprava vodoteče Mazelovský potok v km 21,496

Stávající stav:

Potok je v daném úseku částečně regulován a z důvodu souběhu s komunikací je ohraničen opěrnou zdí. V místech mimo zdi má koryto lichoběžníkový tvar se sklonem svahů cca 1:1,5 – 1:2.

Navržené řešení:

Vychází ze zpracované DUR. Oproti původní dokumentaci nedošlo ke změnám.

Předmětem stavebního objektu je přeložka vodoteče ve správě Povodí Vltavy, s.p. v celkové délce cca 80m. Zpracovaná dokumentace řeší úpravu stávajícího potoka v místě křížení s budoucí tratí.

Koryto se uvažuje s šířkou dna 0,75 m a sklonem svahů 1:2. Opevnění se navrhuje kamennou dlažbou tl. 0,3 m do betonového lože tl. 0,15 m ve dně a svahy na výšku 1,0 m.

- SO 37-81-01.1 Koryto Mazelovského potoka pod železničním mostem v km 21,497

Stávající stav:

Potok je v daném úseku částečně regulován a z důvodu souběhu s komunikací je ohraničen opěrnou zdí. V místech mimo zdi má koryto lichoběžníkový tvar se sklonem svahů cca 1:1,5 – 1:2.

Navržené řešení:

Vychází ze zpracované DUR. Oproti původní dokumentaci nedošlo ke změnám.

Tento objekt navazuje na řešení mostního objektu SO 37-20-01.

Koryto potoka je nezbytné upravit z důvodu výstavby nového železničního mostu.

Vzhledem k prostorovým podmínkám bylo koryto navrženo na cca Q2. Převedení vod do úrovně cca Q5 je zajištěno železobetonovou stěnou, která odděluje koryto od přilehlého chodníku a tvoří tak vodě neprostupnou zábranu a zároveň zábradlí. V průběhu hladiny potoka vyšší než cca Q5 nebude možný průchod ani průjezd objektem z důvodu zaplavení chodníku. Světlost mostního objektu 6m zajišťuje bezpečné převedení povodňových vod.

Po provedení výkopů a zabetonování celého mostního objektu SO 37-20-01 bude přikročeno k výkopům pro koryto. Základovou spáru musí přebrat geotechnik stavby.

První a třetí část budou provedeny jako železobetonové úhlové zdi. Šířka dříku min. 250mm se směrem dolů mírně zvětšuje. Vlastní koryto bude provedeno z lomových kamenů do betonového lože z betonu C 25/30 - XF1 o celkové tl. 350mm. Na výtoku je krajní část půdorysně odkloněna.

Střední část bude provedena jako železobetonové koryto ve tvaru „U“ se šikmými stěnami. Šířka dříku min. 250mm se směrem dolů mírně zvětšuje. Všechny spáry budou provedeny jako vodotěsné.

Konstrukce bude provedena z betonu C30/37 XA2, XF3, podkladní beton C8/10 X0.



- SO 38-81-01 Nemanice - Ševětín, úprava vodoteče Kyselá voda v km 9,266

Stávající stav:

Potok je v úseku obce částečně regulován a opevněn kamennou dlažbou. Koryto lichoběžníkový tvar se sklonem svahů cca 1:2 – 1:3, šířka dna je cca 2m.

Navržené řešení:

Vychází ze zpracované DUR. Oproti původní dokumentaci nedošlo ke změnám.

Předmětem stavebního objektu je přeložka vodoteče ve správě Povodí Vltavy, s.p. v celkové délce cca 245m. Předložená dokumentace řeší úpravu stávajícího potoka v místě křížení s budoucí tratí.

Koryto se uvažuje s šířkou dna 2,0 m a sklonem svahů 1:2 – 1:3. Dno a svahy koryta budou opevněny kamennou dlažbou na výšku 1,5 m popř. kamenným záhozem (rovnaninou).

Nová trasa železniční trati kříží vodoteč Kyselá voda. V km 9,266 je navržen železniční most SO 38-20-01. Navrhuje se směrová úprava vodoteče, která je vymezena umístěním mostu se středním pilířem a plynulým navázáním na stávající koryto. Návrh výškového vedení nivelety dna vodoteče je vázán na kótu dna stávajícího koryta v místě zaústění a na kótu stávajícího dna koryta na konci úpravy.

Příčný profil se navrhuje odpovídající stávajícímu korytu, tj. lichoběžníkový profil šířky dna 2,0 m, sklony svahů 1:2 – 1:3, hloubka koryta se pohybuje v rozmezí 1,7 – 2,0 m. Pod mostem k upravenému korytu přiléhá navržená cyklostezka, která tvoří bermu pro složený tvar profilu vodoteče, kde hloubka kynety je 0,5m. Přejítok příčného profilu z jednoduchého lichoběžníku na složený tvar musí být plynulý, aby nebyla nepříznivě ovlivněna hydraulická průtočnost koryta. Podélný sklon nivelety je jednotný 0,43%, kyneta pod mostem je kapacitní pro m denní průtok Q30.

Opevnění se navrhuje kamennou dlažbou tl. 0,3 m do betonového lože. tl. 0,15 m ve dně a svahy na výšku 0,5 m, navazující svahy budou zpevněny do výšky 1,5 m od dna koryta záhozem z lomového kamene tl. 0,4m. Hloubka 1,5 m odpovídá výšce hladiny pro průtok Q10. Na začátku a na konci úpravy, rovněž na začátcích a koncích oblouků se navrhuje příčné stabilizační prahy. Opevnění v půdorysu mostu je součástí objektu SO 38-20-01. Z důvodu postupu výstavby je navrženo provizorní převedení vody v délce cca 150 m. Součástí objektu je zasypání stávajícího koryta. Do vodoteče budou vyústěny drážní příkopy. Po dobu konsolidace náspu, bude potok provizorně převáděn pomocí dvou trub DN 1500 usazených ve dvou různých výškových úrovních.(z důvodu předpokladu jejich sedání).Po odstranění konsolidačního náspu budou trouby vyjmuty a posléze poslouží po dobu výstavby mostu pro provizorní převádění vody.

- SO 38-81-02 Nemanice - Ševětín, úprava vodoteče Luční potok v km 13,658

Stávající stav:

Potok je převážně přírodního charakteru. Koryto má lichoběžníkový tvar se sklonem svahů cca 1:2, šířka dna je cca 0,5m.

Navržené řešení:

Vychází ze zpracované DUR. Oproti původní dokumentaci nedošlo ke změnám.

Předmětem stavebního objektu je přeložka vodoteče ve správě Povodí Vltavy, s.p. v celkové délce cca 150 m. Předložená dokumentace řeší úpravu stávajícího potoka v místě křížení s budoucí tratí.

B.





Koryto se uvažuje s šířkou dna 0,5 m a sklonem svahů 1:2. Opevnění se navrhuje kamennou dlažbou na sucho s vyspárováním min. tl. 0,3 m ve dně a svahy na výšku 0,6 m.

Objekt je vyvolán křížením nové trasy železniční trati se stávajícím korytem Lučního potoka. Navrhuje se směrová úprava vodoteče, která bude v souladu s umístěním mostu (SO 38-20-03) a bude plynule navazovat na stávající koryto. Návrh výškového vedení nivelety dna vodoteče je vázán na kótu dna stávajícího koryta v místě zaústění a na kótu stávajícího dna koryta na konci úpravy.

Příčný profil se navrhuje odpovídající stávajícímu korytu, tj. lichoběžníkový profil šířky dna 0,5 m, sklony svahů 1:2, hloubka koryta se pohybuje v rozmezí 0,5 – 0,8 m. Opevnění se navrhuje kamennou dlažbou na sucho s vyspárováním min. tl. 0,3 m ve dně a svahy na výšku 0,6 m což odpovídá výšce hladiny pro průtok Q10. Na začátku a na konci úpravy, rovněž na začátcích a koncích oblouků se navrhuje příčné stabilizační prahy. Opevnění v půdorysu mostu je součástí objektu mostu. Součástí objektu je zasypání stávajícího koryta. Do vodoteče budou vyústěny drážní příkopy.

Po dobu konsolidace náspu, bude potok provizorně převáděn pomocí dvou trub DN 1000 usazených ve dvou různých výškových úrovních.(z důvodu předpokladu jejich sedání).Po odstranění konsolidačního náspu budou trouby vyjmuty a posléze poslouží po dobu výstavby mostu pro provizorní převádění vody.

- SO 38-81-03 Nemanice - Ševětín, úprava vodoteče km 14,193

Stávající stav:

Potok je směrově regulovaný, převážně přírodního charakteru. Koryto má lichoběžníkový tvar se sklonem svahů cca 1:2, šířka dna je cca 0,2m.

Navržené řešení:

Vychází ze zpracované DUR. Oproti původní dokumentaci nedošlo ke změnám.

Předmětem stavebního objektu je přeložka vodoteče ve správě Povodí Vltavy, s.p. v celkové délce cca 106m. Předložená dokumentace řeší úpravu stávajícího potoka v místě křížení s budoucí tratí.

Koryto se uvažuje s šířkou dna 0,2 m a sklonem svahů 1:2. Dno a svahy koryta budou opevněny kamennou dlažbou na sucho s vyspárováním na výšku 0,3 m.

Objekt je vyvolán křížením nové trasy železniční trati se stávající vodotečí. Jedná se o pravostranný přítok Lučního potoka. Navrhuje se směrová úprava vodoteče, která bude v souladu s umístěním železničního propustku (SO 38-20-04) a bude plynule navazovat na stávající koryto. Návrh výškového vedení nivelety dna vodoteče je vázán na kótu dna stávajícího koryta v místě zaústění a na kótu stávajícího dna koryta na konci úpravy.

Příčný profil se navrhuje odpovídající stávajícímu korytu, tj. lichoběžníkový profil šířky dna 0,2 m, sklony svahů 1:2, hloubka koryta cca 0,5 m. Opevnění se navrhuje kamennou dlažbou na sucho s vyspárováním min. tl. 0,3 m ve dně a svahy na výšku 0,3 m což odpovídá výšce hladiny pro průtok Q10. Opevnění v půdorysu mostu je součástí objektu mostu. Součástí objektu je zasypání stávajícího koryta. Do vodoteče budou vyústěny drážní příkopy.

Po dobu konsolidace náspu, bude potok provizorně převáděn pomocí dvou trub DN 600 usazených ve dvou různých výškových úrovních.(z důvodu předpokladu jejich sedání).Po odstranění konsolidačního náspu budou trouby vyjmuty a posléze poslouží po dobu výstavby mostu pro provizorní převádění vody.

B.



- SO 38-81-04 Nemanice - Ševětín, úprava vodoteče km 14,847

Stávající stav:

Potok je směrově regulovaný, převážně přírodního charakteru. Koryto má lichoběžníkový tvar se sklonem svahů cca 1:2, šířka dna je cca 0,5m.

Navržené řešení:

Vychází ze zpracované DUR. Oproti původní dokumentaci nedošlo ke změnám.

Předmětem stavebního objektu je přeložka vodoteče ve správě Lesů ČR, s.p. v celkové délce cca 131m. Předložená dokumentace řeší úpravu stávajícího potoka v místě křížení s budoucí tratí.

Koryto se uvažuje s šířkou dna 0,5 m a sklonem svahů 1:2. Opevnění se navrhuje kamennou rovnatinou min. tl. 0,3 m ve dně a svahy na výšku 0,5 m.

Objekt je vyvolán křížením nové trasy železniční trati se stávající vodotečí. Jedná se o levostranný přítok Dobřejovického potoka. Navrhuje se směrová úprava vodoteče, která bude v souladu s umístěním mostu (SO 38-20-06) a bude plynule navazovat na stávající koryto. Návrh výškového vedení nivelety dna vodoteče je vázán na kótu dna stávajícího koryta v místě zaústění a na kótu stávajícího dna koryta na konci úpravy.

Příčný profil se navrhuje odpovídající stávajícímu korytu, tj. lichoběžníkový profil šířky dna 0,5 m, sklony svahů 1:2, hloubka koryta je cca 0,8 m. Opevnění se navrhuje kamennou rovnatinou min. tl. 0,3 m ve dně a svahy na výšku 0,5 m což odpovídá výšce hladiny pro průtok Q10. Na začátku a na konci úpravy, rovněž na začátcích a koncích oblouků se navrhuje příčné stabilizační prahy. Opevnění v půdorysu mostu je součástí objektu mostu. Součástí objektu je zasypání stávajícího koryta. Do vodoteče budou vyústěny drážní příkopy a drenáže z konsolidovaného náspu. Ve staničení toku 0m – 80m se předpokládá pouze pročištění stávajícího koryta, bez stavebních úprav.

Po dobu konsolidace náspu, bude potok provizorně převáděn pomocí dvou trub DN 600 usazených ve dvou různých výškových úrovních.(z důvodu předpokladu jejich sedání).Po odstranění konsolidačního náspu budou trouby vyjmuty a posléze poslouží po dobu výstavby mostu pro provizorní převádění vody.

- SO 38-81-05 Nemanice - Ševětín, úprava vodoteče km 15,280

Stávající stav:

Potok je přírodního charakteru. Koryto má lichoběžníkový tvar se sklonem svahů cca 1:2, šířka dna je cca 0,2m.

Navržené řešení:

Vychází ze zpracované DUR. Oproti původní dokumentaci nedošlo ke změnám.

Předmětem stavebního objektu je přeložka vodoteče ve správě Lesů ČR, s.p. v celkové délce cca 83 m. Předložená dokumentace řeší úpravu stávajícího potoka v místě křížení s budoucí tratí.

Koryto se uvažuje s šířkou dna 0,2 m a sklonem svahů 1:2. Opevnění se navrhuje kamennou rovnatinou min. tl. 0,3 m ve dně a svahy na výšku 0,3 m.

Objekt je vyvolán křížením nové trasy železniční trati se stávající vodotečí. Jedná se o levostranný přítok Dobřejovického potoka. Navrhuje se směrová úprava vodoteče, která bude v souladu s umístěním železničního propustku (SO 38-20-08) a bude plynule navazovat na stávající koryto. Návrh výškového vedení nivelety dna vodoteče je vázán na kótu dna stávajícího koryta v místě zaústění a na kótu stávajícího dna koryta na konci úpravy.

B.



Příčný profil se navrhuje odpovídající stávajícímu korytu, tj. lichoběžníkový profil šířky dna 0,2 m, sklony svahů 1:2, hloubka koryta cca 0,5 m. Opevnění se navrhuje kamennou rovnatinou min. tl. 0,3 m ve dně a svahy na výšku 0,3 m což odpovídá výšce hladiny pro průtok Q10. Opevnění v půdorysu mostu je součástí objektu mostu. Součástí objektu je zasypání stávajícího koryta. Do vodoteče budou vyústěny drážní příkopy.

Po dobu konsolidace náspu, bude potok provizorně převáděn pomocí dvou trub DN 600 usazených ve dvou různých výškových úrovních.(z důvodu předpokladu jejich sedání).Po odstranění konsolidačního náspu budou trouby vyjmuty a posléze poslouží po dobu výstavby mostu pro provizorní převádění vody.

- SO 38-81-06 Nemanice - Ševětín, úprava vodoteče Dobřejovický potok v km 15,598

Stávající stav:

Potok je přírodního charakteru. Koryto má lichoběžníkový tvar se sklonem svahů cca 1:2, šířka dna je cca 0,5m.

Navržené řešení:

Vychází ze zpracované DUR. Oproti původní dokumentaci nedošlo ke změnám.

Předmětem stavebního objektu je přeložka vodoteče ve správě Lesů ČR, s.p. v celkové délce cca 373m. Předložená dokumentace řeší úpravu stávajícího potoka v místě křížení s budoucí tratí.

Koryto se uvažuje s šířkou dna 0,5 m a sklonem svahů 1:2. Opevnění se navrhuje kamennou rovnatinou min. tl. 0,3 m ve dně a svahy na výšku 0,8 m.

Objekt je vyvolán křížením nové trasy železniční trati se stávajícím korytem Dobřejovického potoka. Navrhuje se směrová úprava vodoteče, která bude v souladu s umístěním mostu (SO 38-20-09) a bude plynule navazovat na stávající koryto. Návrh výškového vedení nivelety dna vodoteče je vázán na kotu dna stávajícího koryta v místě zaústění a na kotu stávajícího dna koryta na konci úpravy.

Příčný profil se navrhuje odpovídající stávajícímu korytu, tj. lichoběžníkový profil šířky dna 0,5 m, sklony svahů 1:2, hloubka koryta cca 1,5 m. Opevnění se navrhuje kamennou rovnatinou min. tl. 0,3 m ve dně a svahy na výšku 0,8 m což odpovídá výšce hladiny pro průtok Q20. Na začátku a na konci úpravy, rovněž na začátcích a koncích oblouků se navrhuje příčné stabilizační prahy. Opevnění v půdorysu mostu je součástí objektu mostu. Součástí objektu je zasypání stávajícího koryta. Do vodoteče budou vyústěny drážní příkopy.

Po dobu konsolidace náspu, bude potok provizorně převáděn pomocí dvou trub DN 1200 usazených ve dvou různých výškových úrovních.(z důvodu předpokladu jejich sedání).Po odstranění konsolidačního náspu budou trouby vyjmuty a posléze poslouží po dobu výstavby mostu pro provizorní převádění vody.

- SO 38-81-07 Nemanice - Ševětín, úprava vodoteče km 17,805

Stávající stav:

Potok je částečně přírodního charakteru, pod stávající tratí v je současnosti zatrubněn.

Navržené řešení:

Vychází ze zpracované DUR. Oproti původní dokumentaci nedošlo ke změnám.

B.



Předmětem stavebního objektu je možná úprava vodoteče v důsledku sedání terénu, ve správě Lesů ČR, s.p. v celkové délce cca 60m. Předložená dokumentace řeší možnou úpravu stávajícího potoka v místě křížení s budoucí tratí jež v daném úseku bude zahlobena v tunelu.

Navržená tunelová trouba Hosínského tunelu kříží stávající vodoteč. Tunel je ražený, výška nadnásypu v místě křížení je cca 34 m. V rámci objektu se předpokládá možná úprava koryta v souvislosti s ražbou tunelu.

Úprava vodoteče bude realizována teprve až na základě skutečného stavu terénu (možný pokles v důsledku sedání) po realizaci tunelu.

- SO 38-81-08 Nemanice - Ševětín, úprava vodoteče km 18,650

Stávající stav:

Potok je v daném úseku přírodního charakteru.

Navržené řešení:

Vychází ze zpracované DUR. Oproti původní dokumentaci nedošlo ke změnám.

Předmětem stavebního objektu je možná úprava vodoteče v důsledku sedání terénu, ve správě Povodí Vltavy, s.p. v celkové délce cca 90m. Předložená dokumentace řeší možnou úpravu stávajícího potoka v místě křížení s budoucí tratí jež v daném úseku bude zahlobena v tunelu.

Navržená tunelová trouba Hosínského tunelu kříží stávající vodoteč potok Libochovka ve správě Povodí Vltavy, s.p.. Tunel je ražený, výška nadnásypu v místě křížení je cca 13 m. V rámci objektu se předpokládá možná úprava koryta v souvislosti s ražbou tunelu.

Úprava vodoteče bude realizována teprve až na základě skutečného stavu terénu (možný pokles v důsledku sedání) po realizaci tunelu.

- SO 38-81-09 Nemanice - Ševětín, přeložka potoka km 20,700

Stávající stav:

V km 20,956 kříží nová trasa železniční trati přítok Mazelovského potoka, který je veden v nepevněném zemním korytě. Stávající trať potok kříží v klenutém propustku.

V dotčené lokalitě se nachází dálnice D3, v jejíž rámci došlo k částečné přeložce přítoku Mazelovského potoka v úseku nad vtokem do rozdělovacího objektu.

Požadavkem dotčených orgánů ochrany přírody je, aby prvky ÚSES upravované projektem dálnice byly zásobovány vodou z přítoku Mazelovského potoka stejně, jako prvky stávající. Požadavkem budoucího provozovatele železniční trati je, aby průtok, jehož vybřežení by ohrožovalo železniční trať, byla dimenzována na Q1000.

Navržené řešení:

V železničním km 20,700 (povodí č. 1-06-03-063) kříží navrženou železniční trať přítok Mazelovského potoka (IDVT 10256137). Tento stavební objekt řeší přeložku přítoku Mazelovského potoka, která je vzhledem k požadavkům na udržení vláhového režimu dotčeného lesního biotopu, jež je součástí ÚSES, rozdělena do dvou větví (částí), tedy západního a východního koryta.

Západní větev přeložky je dlouhá 357 m a bude zhotovena zčásti jako trubní, zčásti otevřená s opevněním rovinaninou z lomového kamene s vyklínováním spár, případně betonovými žlabovkami s přídlažbou z betonových desek.

B.



Východní větev přeložky dlouhá 645 m je navržena v otevřeném korytě souběžném s železniční tratí, s vegetačním zpevněním břehů a dna.

Součástí tohoto stavebního objektu je také úprava, pročištění stávajícího koryta v délce 215 m.

Správcem Mazelovského potoka je Povodí Vltavy, s.p.

#### *D.2.1.5.2 Úpravy, přeložky VVN*

Řešení úprav a přeložek VVN reprezentují následující stavební objekty:

- SO 37-73-15 Úprava vedení vvn 400kV V433 v km 24,019
- SO 38-73-12 Přeložka vedení vvn 110kV EG.D V1360/77 a V1380/84 v km 9,210 a 9,230

S ohledem na vlastnictví sítí došlo u stavebního objektu k úpravě názvu.

- SO 38-73-11 Přeložka vedení vvn 400kV V474/433 v km 9,320
- SO 31-73-13 Přeložka vedení vvn 110kV EG.D V1324/63 v km 8,460

S ohledem na vlastnictví sítí došlo u stavebního objektu k úpravě názvu.

Všechny výše uvedené přeložky řeší odstupové vzdálenosti mezi stávajícím vzdušným vedením energetiky a polohou nové železniční trati, včetně nového trakčního vedení.

Návrh technického řešení vychází z předchozí projektové přípravy (DUR), resp. řešení definovaného v rámci platného územního rozhodnutí.

#### *D.2.1.5.3 Úpravy, přeložky VN, NN*

Řešení úprav a přeložek VN a NN reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-73-25 Nemanice, přeložka kabelu vn 22kV EG.D v km 9,17
- SO 37-73-21 Ševětín, přeložka vedení vn 22kV EG.D přes novou komunikaci III/1556
- SO 37-73-22 Ševětín, přeložka kabelu nn EG.D v km 22,22 (od TS SŽDC do VB žst.)
- SO 37-73-23 Ševětín, přeložka kabelu nn EG.D v Třeboňské ulici
- SO 38-73-21 Přeložka vedení vn 22kV EG.D v km 8,9 -9,5
- SO 38-73-22 Přeložka vedení vn 22kV EG.D v km 10,05
- SO 38-73-23 Přeložka vedení vn 22kV EG.D v km 15,6 - 15,8
- SO 38-73-24 Přeložka vedení vn 22kV EG.D v km 23,380

Jedná se o řešení vyvolaných přeložek vedení fy. EG.D. S ohledem na vlastnictví sítí došlo u všech stavebních objektů k úpravě názvu.

Návrh technického řešení vychází z předchozí projektové přípravy (DUR), resp. řešení definovaného v rámci platného územního rozhodnutí.



#### *D.2.1.5.4 Úpravy, přeložky jiných el.vedení a osvětlení*

Řešení úprav a přeložek jiných el.vedení a osvětlení reprezentují následující stavební objekty:

- SO 37-73-43 Ševětín, úprava veřejného osvětlení- ZRUŠENO

Obsah řešení tohoto SO byl po prověření a projednání zrušen.

- SO 38-73-41 Úprava veřejného osvětlení v ul. Jubilejní

Tento projekt úpravy souboru „Úpravy, přeložky jiných elektrických vedení a osvětlení“ je vypracován na základě projektu stavební části návrhu nové železniční tratě, kde nový stav konstrukce kolejového tělesa je v kolizi se stávajícím kabelovým vedením osvětlení ulice Jubilejní. Projekt je zpracován podle platných norem a předpisů. Vlastníkem osvětlení je Město České Budějovice.

Tento projekt úpravy souboru zahrnuje:

- přeložku kabelového vedení venkovního osvětlení
- dodávku nového osvětlení

Na základě projektu stavební části návrhu nové železniční tratě, kde nový stav konstrukce kolejového tělesa je v kolizi se stávajícím kabelovým vedením osvětlení ulice Jubilejní.

Nově bude uloženo nové kabelové vedení (CYKY-J 4x16) propojující stávající osvětlovací stožáry mimo kolizní místo a nově uložené osvětlovací stožáry výšky 8m. Společně s kabelovým vedením bude uložen mezi osvětlovacími stožáry zemnicí vodič FeZn ø10.

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a příslušných TMP) v pískovém loži a v kabelových chráničkách (případně pod omítkou). Při souběhu a křížování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích).

- SO 38-73-42 Úprava veřejného osvětlení v ul. Luční

Tento projekt úpravy souboru „Úpravy, přeložky jiných elektrického vedení a osvětlení“ je vypracován na základě projektu stavební části návrhu nové železniční tratě, kde nový stav úpravy komunikace je v kolizi se stávajícím kabelovým vedením osvětlení ulice Luční. Projekt je zpracován podle platných norem a předpisů. Vlastníkem osvětlení je obec Hrdějovice.

Tento projekt úpravy souboru zahrnuje:

- přeložku kabelového vedení venkovního osvětlení
- dodávku nového osvětlení

Na základě projektu stavební části návrhu nové železniční tratě, kde nový stav konstrukce kolejového tělesa vyvolá úpravu komunikace ulice Luční. Z tohoto důvodu dojde k úpravě venkovního osvětlení.

Nově bude uloženo nové kabelové vedení (CYKY-J 4x16) propojující stávající osv. stožáry mimo kolizní místo a nově uložené osvětlovací stožáry výšky 6m. Společně s kabelovým vedením bude uložen mezi osvětlovacími stožáry zemnicí vodič FeZn ø10.

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a příslušných TMP) v pískovém loži a v kabelových chráničkách (případně pod omítkou). Při souběhu a

B.





křížování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích).

- SO 38-73-31 Přeložka el. zařízení ČS v ul. Jubilejní

Tento projekt úpravy souboru „Úpravy, přeložky jiných el. vedení a osvětlení“ je vypracován na základě projektu stavební části návrhu nové železniční tratě, kde nový stav konstrukce kolejového tělesa je v kolizi se stávajícím kabelovým vedením EGD, stávajícím kabelovým vedením ČEVAK a zařízením technologie ČEVAK. Projekt je zpracován podle platných norem a předpisů.

Tento projekt úpravy souboru zahrnuje :

- přeložku kabelového vedení EGD
- přeložku kabelového vedení ČEVAK
- osazení elektroměrového pilíře EGD
- osazení rozvaděče ČEVAK v blízkosti nově navržené šachty ČEVAK a připojení technologie

Společně s kabelovým vedením bude uložen zemnicí vodič FeZn ø10.

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a příslušných TMP) v pískovém loži a v kabelových chráničkách (případně pod omítkou). Při souběhu a křížování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích).

#### *D.2.1.5.5 Úpravy, přeložky a ochrany sdělovacích vedení a zařízení*

Řešení úprav, přeložek a ochrany sdělovacích vedení a zařízení reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-73-01.1 Nemanice, nutné úpravy a ochrana met. a opt. rozv. CETIN a.s.

Úprava názvu a obsahu objektu na základě požadavku CETIN. Obsahuje řešení vyvolaných úprav a ochran stávajících metalických i optických rozvodů.

Při realizaci stavebních prací dojde k dotčení stávajících sítí ve vlastnictví CETIN a.s.

Tato část dokumentace se zabývá ochranou stávajících kabelů, které jsou v kolizi se stavbou v místě výstavby nového železničního tělesa v žkm 9,150 a 9,160 ul. Nemanická a úpravy stávající komunikace. Dle podkladů se jedná o kabely 316,5 OPV (KABELOVNA:KA1) 100P0,6 a o 246 PPFLZE (HR:KA18) 200XN0,6 a dále o 490 HDPE 40 O/CVCV a 490 HDPE (K242 GAA 02;) 40 O/MM vedoucím po obou stranách ulice Jubilejní.

Stávající kabelová trasa bude v koordinaci s SO řešícím úpravu přilehlé komunikace odkopána opatrným ručním výkopem v dostatečné délce a uložena do dostatečné hloubky. V místě kolize se stávající komunikací bude stávající trasa mírně posunuta a uložena do dostatečné hloubky. Ve zbytku dotčeného úseku bude uložena zpět do původní trasy s novou hloubkou uložení respektující budoucí železniční těleso. V případě nutnosti budou stávající kabely vloženy do ochranné dělené chráničky.

K další kolizi dojde v místě souběhu kabelových tras po obou stranách ulice Luční. Z důvodu budování nové trati a silničního nadjezdu bude trasa stávajícího kabelu 239 EZE (KABELOVNA:KA12) 150XN0,6 přeložena kabelovou vložkou do nové trasy odpovídající novému žkm 9,637. Kabely 230.1 DCKAY 7XV0,9; 230.1 DCKAY 7XV0,9 a 114.4 DCKOPV 5RP 1,3 + 42DM0,9 budou v místě odpovídající žkm 9,705 zahlobeny do patřičné hloubky odpovídající uložení pod železniční tratí. Pomocí kabelové vložky bude dále tato trasa kolmo křížena s přivaděčem na nový silniční nadjezd.

B.



• *SO 31-73-02.1 Nemanice, nutné úpravy a ochrana optických rozvodů CETIN a.s. – ZRUŠENO*

Obsah řešení tohoto SO byl přesunut do SO 31-73-01.1 a uvedený SO je tímto zrušen.

• *SO 31-73-04.1 Nemanice, nutné úpravy a ochrana sdělovacích rozvodů EG.D a.s. - ZRUŠENO*

Obsah řešení tohoto SO byl po prověření a projednání zrušen.

- SO 31-73-05 Nemanice, úpravy a ochrana sdělovacích rozvodů T-Mobile
- *SO 36-73-01 Chotýčany - Ševětín, úpravy a ochrana rozvodů OK ČRa – ZRUŠENO*

Obsah řešení tohoto SO byl po prověření a projednání zrušen.

- SO 36-73-02 Chotýčany - Ševětín, úpravy a ochrana rozvodů CETIN a.s.

Při realizaci stavebních prací dojde v úseku Chotýčany – Ševětín k dotčení stávajících kabelů ve vlastnictví CETIN a.s.

Součástí tohoto SO 36-73-02 je ochrana stávajících kabelů CETINu, které budou dotčeny stavbou v následujících místech:

U křížení silnice II/603 s potokem Libochovka budou stávající kabely CETINu na třech místech křížit nově navrhovanou přístupovou komunikaci k únikovému objektu č.3 (z Chotýčanského tunelu). Jedná se o jednu trasu obsahující metalický kabel DCKQYPY 35XN0,6 a o dvě trasy s optickými kabely v trubkách HDPE. Do nových tras budovaných v těsném souběhu se stávajícími optickými kabely budou stávající trubky HDPE (s OK) uloženy do podélně dělených chráničků. K nim bude přiložen metalický kabel TCEPKPFLEZE 35XN0,6, pomocí něhož bude stávající metalický kabel stranově přeložen do nové trasy v délce cca 62m. Pod přístupovou komunikací (budovanou v SO38-30-61) budou kabely uloženy chráničcích s krytím 0,9m od povrchu této komunikace.

V žkm 19,105, kde budou stávající trasy optických a metalických kabelů křížit těleso nového drážního tunelu a trasu přeložky produktovodu ČEPRO. Zde bude potřeba ochránit kabely ve stávajících trasách, kde budou opatrně odkopány a uloženy bez přerušení do podélně dělených chráničků. Jedná se o tři trasy: se stávajícím metalickým kabelem DCKQYPY 35XN0,6; se stávající trubkou HDPE obsahující optický kabel K 242 022 09 a se stávající trubkou HDPE obsahující optický kabel K 242 011 09. Tyto trasy je potřeba chránit v místech křížení s produktovodem ČEPRO, kde v rámci přeložky dojde k výstavbě nové trasy produktovodu a k demontáži jeho stávajícího tělesa. V místě jednotlivých křížení je potřeba počítat s uložením do podélně dělených chráničků. Bude nutné také počítat se zpevněním nových chráničků (např. přivázáním k pevnému předmětu: např. k ocelové trubce nebo sloupu, ke dřevěnému tramu, apod.) nad otevřenými výkopy pro nový produktovod a další výkopy s produktovodem související.

Optické kabely jsou páteřními kabely a s ohledem na jejich důležitost budou chráněny bez přerušení ve svých trasách. Vyžadují velmi opatrný přístup při provádění zemních prací v jejich okolí.

V žkm 19,133 dojde ke křížení stávajícího metalického kabelu (DCKQYPV 4RP1,4 + 4SP1,4 +26DM1,4) s tělesem drážního tunelu. Podél silnice II/603 ve směru k obci Chotýčany bude stávající trasa tohoto kabelu dotčena přeložkou produktovodu ČEPRO a s ním související výstavby komunikace pro příjezd k nové armaturní šachtě AŠ. Vzhledem k tomu, že kabel již v současné době není používán bude přerušen na dvou místech a ukončen koncovkami. V místě křížení s příjezdovou komunikací k nové armaturní šachtě AŠ nebude proto chráněn.

V žkm 21,521 bude uložen nový kabel TCEKFLEZE 5XN0,8 v nové trase jako nová vložka na stávajícím kabelu TCEKEZE 10P0,8 v délce cca 110m. Před výstavbou nové trati bude nový kabel v nové trase uložen do chráničky prům.110mm. Vedle bude umístěna rezervní chránička také s

B.



prům.110mm. Obě chráničky budou vybudovány pomocí protlaku pod novým i pod stávajícím drážním tělesem, včetně nové místní komunikace. V provozní přestávce bude nová kabelová vložka zapojena pomocí dvou spojek do stávajícího kabelu.

- SO 37-73-01 Ševětín, úpravy a ochrana met. a opt. rozv. CETIN a.s.

Úprava názvu a obsahu objektu na základě požadavku CETIN. Obsahuje řešení vyvolaných úprav a ochran stávajících metalických i optických rozvodů.

Při realizaci stavebních prací dojde v Ševětíně k dotčení stávajících metalických a optických kabelů ve vlastnictví CETIN a.s.

Předmětem tohoto SO 37-73-01 je ochrana stávajících metalických a optických kabelů CETINu, které budou dotčeny stavbou v Ševětíně v následujících místech:

Výpravní budova ŽST Ševětín je v současné době připojena metalickým kabelem TCEKEZE 20P0,8. S ohledem na připravované terénní úpravy v přednádražním prostoru bude tento přípojný kabel nahrazen novým kabelem TCEPKPFLEZE 10XN0,8 v nové trase od rohu ul. Nádražní mimo dosah připravovaných stavebních úprav v délce cca 50m. Kabel bude na fasádě VB ukončen na zářezových pásících v nové skřini MIS1.

V km 22,630: u stáv. úrovněvého přejezdu v žkm 22,611 prochází pod tratí stáv. metalický kabel TCEPKPFLEZE 25XN0,8/ TCEKEZE 50P0,8. Nový kabel TCEPKPFLEZE 25XN0,8 bude veden v nové trase a bude dopředu připraven tak, aby v krátké výluce provozu byl přepojen pomocí dvou spojek na uvedený stávající kabel. Jedná se tedy o přeložku kabelu s přerušením. Pod stávajícím i novým drážním tělesem a také pod souběžnou místní komunikací bude vedena chránička prům.110mm protlakem délky 68m, vedle této chráničky bude zatažena rezervní chránička téže dimenze. Ve zbývajících úsecích přeložky bude kabel uložen do plastového žlabu 10x10cm. Délka celé přeložky je cca 95m.

V km 22,748: pod stávající trati v km 22,752 procházejí tři trubky HDPE, z nichž jedna obsahuje optický kabel K249 025 04 (24vl.SM). V téže trase jsou vedeny rovněž dva metalické kabely TCEPKPFLEZE 75XN0,6 a TCEPKPFLEZE 20XN0,6. Z hlediska trubek HDPE a metalických kabelů se jedná o přeložku s přerušením. Nové trubky HDPE (3x) a metalické kabely budou vedeny v nové trase. Pod stávajícím i novým drážním tělesem budou vedeny 4x chráničky prům.110mm protlakem délky 95m, vedle těchto chrániček bude zatažena rezervní chránička téže dimenze. Ve zbývajících úsecích přeložky budou kabely a trubky HDPE uloženy do plastových žlabů 10x10cm. Délka celé přeložky je cca 125m. Optický kabel 24vl.SM bude vyfouknut mezi stávajícími nejbližšími spojkami v délce 1356m. S ohledem na prodloužení délky trasy bude se zpět zafukovat cca 1500m. Nutno koordinovat s přeložkami podél silnice III/1556 do Mazelova.

Podél silnice III/1556 (úsek Ševětín – Mazelov), která bude přeložena v rámci stavby do nové trasy, bude nutné chránit a přeložit následující stávající metalické kabely DCKQPV 15XN0,5, TCEPKPFLEZE 3XN0,6 a TCEPKPFLEZE 75XN0,6 a tři trubky HDPE40/33. V jedné z trubek je nainstalován optický kabel 24vl.SM (K249 025 04 – viz km 22,748). Metalické kabely a trubky HDPE budou přeloženy v trase podél nové trasy silnice III/1556: TCEPKPFLEZE 3XN0,6 v délce 289m, TCEPKPFLEZE 75XN0,6 v délce 289m, TCEPKPFLEZE 15XN0,6 (náhrada DCKQPV 15XN0,5) v délce 370m, každá trubka HDPE v délce 289m. Optický kabel 24vl.SM bude vyfouknut mezi stávajícími nejbližšími spojkami v délce 1356m. S ohledem na prodloužení délky trasy bude se zpět zafukovat cca 1500m. Nutno koordinovat s přeložkami v km 22,748.

- SO 37-73-02 Ševětín, úpravy a ochrana opt.rozvodů CETIN a.s. – ZRUŠENO

Obsah řešení tohoto SO byl přesunut do SO 37-73-01 a uvedený SO je tímto zrušen.

B.



- SO 38-73-01 Nemanice–Ševětín, stavební úpravy dálnice D3 - ochrana / přeložky kabelů

Nově začleněný objekt, který řeší nezbytné úpravy a ochranu sítí vedených v prostoru dálnice D3 s ohledem na nutnost realizace mimoúrovňového křížení.

Při realizaci stavebních prací dojde k dotčení stávajících kabelů ve vlastnictví ŘSD.

Tato část dokumentace se zabývá ochranou stávajících sítí, které jsou v kolizi se stavbou.

V místě budování nového železničního tunelu bude stávající kabelová trasa odkopána opatrným ručním výkopem v dostatečné délce cca 59 m (km 120,554 – 120,603). Nevyužité trubky budou po dobu stavby zaslepeny, optické kabely budou společně s napájecím kabelem po dobu stavby provizorně uloženy do nového betonového žlabu, který povede za betonovými svodidly a jehož poloha se bude v závislosti na fázích stavby měnit. Po realizaci hloubeného tunelu budou sítě navraceny do původního stavu.

V místě provizorního křížení budou sítě uloženy do dvou dělených silnostěnných plastových trubek a přeryty betonovými panely. Po dokončení nového tunelu bude povrch provizorního SDP uveden do původního stavu a sítě budou navraceny zpět do pískového lože a překryty výstražnou folií.

#### D.2.1.6 Potrubní vedení

Řešení potrubních vedení reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-71-58 Nemanice, přeložka vodovodu km 8,383

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

Při návrhu přeložky je třeba uvažovat s pracovním tlakem PN16.

Přeložka je navrhována kolmo ve směru trati, v jednotném sklonu. Po podchodu pod tělesem trati je osazena prefabrikovaná vodoměrná šachta a za ní přes uzávěr proběhne napojení na zásobní vodovodní řad DN 400.

Pod tělesem trati bude vedena v chráničce. Potrubí v chráničce bude uloženo na kluzných objímkách. Krytí chráničky od pláně žel. spodku je navrhováno min. 2,7 m.

Pokládka potrubí bude provedena do otevřeného výkopu. Plastové potrubí bude v lomech a v napojení propojováno elektro tvarovkami. Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>, který se uloží na vrchol potrubí a přichytí samolepící páskou ve vzdálenosti cca 1,5m. V rámci pokládky bude provedena rovněž zkouška provozuschopnosti identifikačního vodiče.

Na přeložce je navrhována armaturní šachta s instalovaným vodoměrem.

Přeložka je navržena z trub z PE100 110 x 10, SDR11 v celkové délce 61,6 m.

Stávající vodovodní potrubí v dotčeném úseku bude po přepojení zrušeno a odstraněno z výkopu, případně jinak zajištěno, zafoukáno hubeným betonem. Celková délka rušeného úseku je 67,0 m. Úprava povrchu v místě výkopu bude provedena pouze tam, kde s ní není uvažováno v rámci ostatních stavebních objektů. Vytěžený trubní materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle dispozic vlastníka.

Vzhledem k organizaci výstavby a postupnému odpojování jednotlivých kolejí tratě bude přeložka vodovodu pod tratí budována po úsecích, stávající vodovod DN 300 bude tedy během výstavby provozován a propojen provizorně (De 110) s nově zrealizovanou přeložkou. V případě že nová přeložka a stávající potrubí nebude v místě křížení v kolizi lze provizorní spoj vypustit. Po dokončení přeložky bude stávající vodovod odpojen a potrubí pod tratí bude zafoukáno popílkem betonem. Pro

B.



odběr vody na tlak. zkoušky a proplachy potrubí stanoví ČEVAK a.s. podmínky a se z hotovitelem bude uzavřena úplatná smlouva.

Vodovod je ve správě Kitzberger spol. s r.o.

- SO 31-71-59 Nemanice, přeložka vodovodu km 0,323

Navrhována je přeložka vodovodu ve správě SPS. V místě stávajícího křížení km 0,376 dojde k úpravám železničního svršku.

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

V rámci tohoto SO je navrhována přeložka vodovodu z PE 100 De63. Přeložka je vedena od napojení na stávající vodovod pod tělesem trati v plastové chráničce a poté podle tělesa trati k napojení na st. stav.

Výškové vedení přeložky je uzpůsobené novému návrhu tělesa trati. Krytí potrubí pod plání žel. spodku je dle podélného profilu 1,0 m. Sklon potrubí je navrhován 0,5 – 4,0 %. Před zahájením stavby je třeba prověřit výšky nivelety vodovodu v napojení a případně upravit řešení dle skutečnosti.

Přeložka je navržena z PE100 63 x 5,4 v délce 35,18 m. Chránička je navrhována v délce 19,0m.

Vodovod přejde do správy Správa železnic,s.o., SPS

Stávající vodovodní řad bude během výstavby provozován, přepojení přeložky na stávající řad proběhne v čase nezbytném pro přepojení.

- SO 31-70-57 Nemanice, přeložka kanalizace SDC ČB SBBH km 0,348

Navrhována je přeložka výtlačku na kanalizaci De 110 ve správě SPS OŘ Plzeň. Přeložka je vynucena úpravou tělesa trati.

Navrhována je přeložka PE100 kanal SDR 11, 110x10. Přeložka je vedena od napojení v prostoru mezi kolejemi 707 a 709 až k zaústění do šachty Š3 na přeložce kanalizace SO 31-70-58. Výškové vedení výtlačku odpovídá stávajícímu stavu. Krytí potrubí pod plání žel. spodku je dle podélného profilu 1,2 m. Sklon potrubí je navrhován 0,5 %. Spoje potrubí budou prováděny elektro tvarovkami.

Materiál přeložky je navrhován PE100 kanal SDR 11, 110x10. Základní orientační délka potrubí je 23,2m.

- SO 31-70-58 Nemanice, přeložka kanalizace ČD RSM km 0,315

Navrhována je přeložka kanalizace ve správě SBBH. V místě stávajícího křížení km 0,376 dojde k úpravám železničního svršku.

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

Navrhována je přeložka DN 500 v celkové délce 58,6 m. Přeložka bude od místa napojení v šachtě Š1 vedena podle tělesa trati a poté kolmo na těleso trati až k místu napojení v šachtě Š5. V šachtě Š3 bude do šachty zaústěna přeložka výtlačku na kanalizaci (SO 317057) ve správě SPS. Výškové vedení stoky je uzpůsobené novému návrhu tělesa trati s ohledem na výškovou úroveň stávající stoky. Krytí potrubí pod plání žel. spodku je dle podélného profilu 1,0 m. Sklon potrubí je navrhován 0,5 – 4,0 %. Před zahájením stavby je třeba prověřit výšky nivelety stoky v napojení a případně upravit řešení dle skutečnosti.

B.





Materiál přeložky je navrhován pro podchod pod tělesem trati DN 500 – železobeton a v navazujících úsecích PP žebrovaný SN 12.

Během výstavby bude stávající kanalizace provozována, přečerpávání bude probíhat před připojením šachet v napojení.

Na přeložce je navrženo 5 kanalizačních šachet.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m) - DN 500 PP 34,0m, DN 500 Beton 24,6m.

- SO 31-71-60 Nemanice, přípojka vodovodu pro technologický objekt ČD, km 9.080

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

V rámci tohoto SO je navrhována vodovodní přípojka pro novou technologickou budovu. Přípojka je vedena od napojení na stávající vodovod pod tělesem trati v plastové chrániče a poté podle technologické budovy do objektu. Vodoměrná sestava bude součástí vnitřní instalace technologické budovy. V souběhu bude vedena přípojka splaškové kanalizace pro shodný objekt.

Vodovodní přípojka je navržena z PE100 32 x 3 v délce 42,2 m. Chránička je navrhována v délce 13,0 m

Vodovodní přípojka přejde do správy Správa železnic.

- SO 31-70-59 Nemanice, přípojka kanalizace pro technologický objekt ČD, km 9.080

Navrhována je přípojka splaškové kanalizace a odvedení dešťových vod pro nově navrhovaný technologický objekt ČD.

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

V rámci tohoto SO jsou navrhovány přípojky pro odvedení splaškových a dešťových vod z nové technologické budovy.

Přípojka splaškové kanalizace je vedena podle budovy a pod kolejištěm k šachtě Š1 která je osazena na stávající kanalizaci ve správě Správy železnic. Šachta Š3 na výtok z budovy je navrhována jako revizní. V úseku pod kolejištěm mezi šachtami Š1 a Š2 je navrhována potrubí s vyšší tuhostí min. SN 16. V souběhu je vedena vodovodní přípojka De 32.

Přípojka dešťové kanalizace je vedena od okapových svodů při jihovýchodní a východní straně budovy k zaústění do přípojky splaškové kanalizace. Na kanalizaci jsou osazeny dvě revizní šachty.

Situativní vedení přípojek je patrné z přílohy č.2.101 situace stavby. Výškové vedení je patrné z přílohy č.2.201 - Podélný profil.

Přípojka splaškové kanalizace je navržena z potrubí z PP DN 200, přípojka od dešťových svodů je navrhována z PP DN 200.

Přípojky dešťové a splaškové kanalizace jsou navrženy z potrubí PP, DN 200 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m) - DN 200 PP SN 16 24,2m, DN 200 PP SN 12 54,3m.





- SO 38-71-51 Nemanice - Ševětín, přeložka vodovodu km 9,169

Navrhována je přeložka zásobního řadu DN 400 ve správě Čevak a.s. pod nově navrhovaným úsekem trati v km 9,181. Stávající vodovod kříží trať v nevhodném úhlu, dále je potřeba uzpůsobit niveletu vodovodu nově navrhované trati.

Návrh řešení přeložek vychází z DUR. Změnou oproti DUR je požadavek ČEVAK a.s. na zdvojený přechod řadu pod tělesem trati.

Při návrhu přeložky je třeba uvažovat s pracovním tlakem PN16.

Přeložka je navrhována kolmo ve směru trati, v jednotném sklonu. Po podchodu pod tělesem trati je vedena při východní straně trati v prostoru mezi tratí a navrhovanou komunikací až k místu napojení na stávající vodovodní řad v km 8,970.

Pod tělesem trati bude vedena ve zdvojené chráničce ukončené v armaturních šachtách. Potrubí v chráničkách je navrhováno DN 300 a bude provedeno hrdlovými, uzamčenými spoji a uloženo na kluzných objímkách. Krytí chráničky od pláně žel. spodku je navrhováno min. 3,5 m.

Pokládka potrubí bude provedena do otevřeného výkopu. Litinové potrubí v lomech a v místech napojení na stávající potrubí bude opatřeno hrdlovými, zámkovými spoji. Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>, který se uloží na vrchol potrubí a přichytí samolepicí páskou ve vzdálenosti cca 1,5m. V rámci pokládky bude provedena rovněž zkouška provozuschopnosti identifikačního vodiče.

Na přeložce jsou na obou stranách trati navrhovány armaturní šachty s instalovanými uzávěry.

Přeložka je navržena z litinových trub DN 400, DN 300 a DN 150 a její celková délka 296,6 m.

Po vyvedení z armaturní šachty AŠ2 bude na potrubí provedeno přepojení na vodovodní řad DN150 ve správě Čevak a.s. na Nemanice, přeložka vodovodu DN 150 je navrhována v celkové délce 18,5 m.

V armaturní šachtě AŠ1 bude instalováno vypouštění pro odkalení řadu, osazen redukční ventil a indukční průtokoměr, dále zde bude proveden přepoj na vodovod DN 150 ve správě Prvok a.s. ve směru na Hrdějovice (součást SO 38-71-52).

. Stávající vodovodní potrubí v dotčeném úseku bude po přepojení zrušeno a odstraněno z výkopu, případně jinak zajištěno, zafoukáno hubeným betonem. Celková délka rušeného úseku je 220,0 m. Rušená armaturní šachta bude ubourána do hloubky cca 2,0 m pod terén, zbývající konstrukce šachty, která zůstane v zemi, bude vyplněna suchou betonovou směsí C8/10. Místo po rozebrané vrchní části šachty bude zasypáno vhodnou zeminou. Míra zhutnění zásypu mimo silniční a železniční těleso 92 % PS. Úprava povrchu v místě výkopu bude provedena pouze tam, kde s ní není uvažováno v rámci ostatních stavebních objektů. Vytěžený trubní materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle dispozic vlastníka.

Navržená skladba armatur a tvarovek je patrná z výkresu armaturních šachet a v dalším stupni bude zakreslena v kladečském schématu.

Stávající vodovodní řad bude během výstavby provozován, přepojení přeložky na stávající řad proběhne v čase nezbytném pro přepojení.

Vodovod je ve správě ČEVAK a.s.



- SO 38-71-52 Nemanice - Ševětín, přeložka vodovodu km 9,171

Navrhována je přeložka zásobního řadu DN 150 ve správě Prvok s.r.o. pod cyklostezkou v km 9,175. Přeložka je vynucena úpravou tělesa trati a výstavbou cyklostezky a přeložkou na řadu DN 400 ve správě ČEVAK a.s.

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

Při návrhu přeložky je třeba uvažovat s pracovním tlakem PN16.

Přeložka je navrhována v souběhu se stávajícím vedením od šachty AŠ1 na přeložce vodovodu DN 400 (součást SO 38 71 51) až k místu pro napojení za cyklostezkou. V šachtě AŠ1 (SO 38-71-51) bude umístěno vypouštění DN 80 a vodoměr DN 100 s dálkovým odečtem.

Pokládka potrubí bude provedena do otevřeného výkopu. Litinové potrubí v lomech a v místech napojení na stávající potrubí bude opatřeno hrdlovými, zámkovými spoji. Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>, který se uloží na vrchol potrubí a přichytí samolepící páskou ve vzdálenosti cca 1,5m. V rámci pokládky bude provedena rovněž zkouška provozuschopnosti identifikačního vodiče.

Přeložka je navržena z litinových trub DN 150 a její celková délka 45,8 m.

Stávající vodovodní potrubí v dotčeném úseku bude po přepojení zrušeno a odstraněno z výkopu, případně jinak zajištěno, zafoukáno hubeným betonem. Celková délka rušeného úseku je 47,0 m. Vytěžený trubní materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle dispozic vlastníka.

Navržená skladba armatur a tvarovek na vodovodním řadu je patrna z kladečského schématu.

Stávající vodovodní řad bude během výstavby provozován, přepojení přeložky na stávající řad proběhne v čase nezbytném pro přepojení. Pro odběr vody na tlak. zkoušky a proplachy potrubí stanoví provozovatel podmínky a se z hotovitelem bude uzavřena úplatná smlouva.

Vodovod je ve správě Prvok s.r.o..

- SO 38-70-51 Nemanice - Ševětín, přeložka kanalizace km 9,205

Navrhována je přeložka kanalizačního řadu DN 600 ve správě Čevak a.s. pod kolejištěm v km 9,209. Trať je v tomto úseku nově navrhována, stávající kanalizace kříží drážní těleso v nevhodném úhlu dále je třeba upravit výškové vedení kanalizace. Dále navrhujeme únosnější potrubí a jiný způsob uložení potrubí pod budoucí tratí.

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

Navrhována je přeložka DN 600, šachty jsou navrhovány prefabrikované, provádění překopem. Krytí potrubí pod plání žel. spodku je dle podélného profilu 3,8 m. Sklon potrubí je navrhován 0,5 %.

Materiál přeložky je navrhován pro DN 600 – železobeton v úseku Š2 – Š3 a beton DN 600 v navazujících úsecích. Celková délka přeložky je 164,5 m.

Přeložka kanalizace bude v úseku Š1 až Š2 ve stávající trase, poté kolmo na těleso trati k šachtě Š3 a dále až k napojení na šachtu Š4 v tomto úseku bude vedeno v místní komunikaci. Vzhledem k minimálnímu krytí pod drážními příkopy je před zahájením stavby potřeba prověřit výšky v napojení a v úseku kde je stoka vedena ve stávající trase přečerpávat průtok do navazující šachty. úsek pod tratí a v komunikaci bude realizován před finálním odpojením stávající kanalizace.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m) - DN 600 beton 105,9m, DN 600 železobeton 58,6m.

B.



Na přeložce jsou navrženy 4 kanalizační šachty.

Kanalizace je ve správě Čevak a.s..

- SO 38-70-52 Nemanice - Ševětín, úprava kanalizace pod cyklostezkou km 9,214

Navrhována je přeložka kanalizace DN 150 z PVC která je vedena pod nově navrhovanou cyklostezkou. Potrubí je navrhováno ve vyšší tuhosti.

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

V rámci tohoto SO je navrhována přeložka kanalizace ve stávající trase.

Přeložka je navrhována v celkové délce 12,0 m v úseku od v situaci značených šachet Š1 a Š2.

Přeložka kanalizace je navržena z potrubí z PP DN 150.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m) - DN 150 PP SN 16 12,0m.

Navrženy jsou 2 kanalizační šachty.

- SO 38-71-53 Nemanice - Ševětín, úprava vodovodu pod cyklostezkou km 9,221

V km trati 9,175. Kříží stávající litinový vodovodní řad DN 400 na dvou místech nově navrhované cyklostezky. Niveleta cyklostezky je navrhována v mírném náspu, potrubí vodovodu nebude stavbou dotčeno.

V rámci SO dojde za přítomnosti provozovatele v místech označených v situaci stavby k obnovení a kontrole stavu litinových potrubí. Sonda bude v případě, že bude potrubí shledáno v dobrém technickém stavu opětovně obsypána a dále bude proveden odpovídající zásyp. Stavba dále zajistí v případě potřeby ochranu vodovodů silničními panely v štěrkopískovém loži proti poškození potrubí. Dle předpokladu provozovatele je zařízení vzhledem k době od realizace v dobrém stavu a žádné další opatření není navrhováno. V případě zjištění nevyhovujícího techn. stavu bude potrubí vyměněno nebo opraveno.

Vodovod je ve správě ČEVAK a.s.

- SO 38-70-53 Nemanice - Ševětín, přeložka kanalizace km 9,263

Navrhována je přeložka kanalizačního řadu DN 600 ve správě Čevak a.s. pod kolejištěm v km 9,262. Trať je v tomto úseku nově navrhována, stávající kanalizace kříží drážní těleso. Je třeba upravit výškové vedení kanalizace a dále navrhujeme únosnější potrubí a jiný způsob uložení potrubí pod budoucí trati.

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

Navrhována je přeložka DN 600, šachty jsou navrhovány prefabrikované, provádění překopem. Krytí potrubí pod plání železnice je dle podélného profilu 3,6 m. Sklon potrubí je navrhován 0,53 %.

Materiál přeložky je navrhován pro DN 600 – železobeton.

Přeložka kanalizace bude vedena ve stávající trase. Vzhledem k minimálnímu krytí pod drážními příkopy je před zahájením stavby potřeba prověřit výšky v napojení. Během výstavby bude stavba zajišťovat přečerpávání průtoku do navazující revizní šachty.

B.



Základní orientační údaje o délkách potrubí (m) - DN 600 Beton 48,9m.

- SO 38-71-54 *Nemanice-Ševětín, demolice zrušeného vodovodního potrubí km 9,673 – ZRUŠENO*

SO byl zrušen s ohledem na aktualizaci informací o stávajících sítích

- SO 38-71-55 *Nemanice-Ševětín, úprava vodovodu km 9,683 – ZRUŠENO*

SO zrušen s ohledem na nekonfliktní stav, řešení bude popsáno v SO 38-30-53

- SO 38-70-54 *Nemanice-Ševětín, úprava kanalizace km 9,682 – ZRUŠENO*

SO zrušen s ohledem na nekonfliktní stav, řešení bude popsáno v SO 38-30-53

- SO 38-72-51 *Nemanice-Ševětín, úprava STL plynovodu km 9,685*

Je řešeno na základě přeložkové smlouvy vlastníkem plynovodu

Návrh technického řešení vychází z předchozí projektové přípravy (DUR), resp. řešení definovaného v rámci platného územního rozhodnutí.

- SO 38-71-06 *Nemanice - Ševětín, přeložka vodovodů km 10.000*

Navrhována je přeložka výtlačného a zásobního gravitačního řadu DN 400 ve správě ČEVAK. Vodovody kříží navrhovaný úsek trati v nevhodném úhlu. Trať bude nově vedena v hlubokém zářezu a bude tedy třeba uzpůsobit jak směrové tak výškové vedení vodovodu.

Návrh řešení přeložek vychází z DUR. Změnou oproti DUR je požadavek ČEVAK a.s. na zdvojený přechod řadu pod tělesem trati.

Při návrhu přeložky je třeba uvažovat s pracovním tlakem PN16.

Přeložky jsou navrhovány kolmo ve směru trati, v jednotném sklonu. Po podchodu pod tělesem trati budou vedeny při východní straně trati až k místu napojení na stávající vodovodní řady.

Pod tělesem trati budou přeložky vedeny ve zdvojených chráničkách ukončených v armaturních šachtách. Potrubí v chráničkách je navrhováno DN 300 a bude provedeno hrdlovými, uzamčenými spoji a uloženo na kluzných objímkách. Krytí chráničky od pláně žel. spodku je navrhováno min. 2,0 m..

Pokládka potrubí bude provedena do otevřeného výkopu. Litinové potrubí v lomech a v místech napojení na stávající potrubí bude opatřeno hrdlovými, zámkovými spoji. Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>, který se uloží na vrchol potrubí a přichytí samolepící páskou ve vzdálenosti cca 1,5m. V rámci pokládky bude provedena rovněž zkouška provozuschopnosti identifikačního vodiče.

Na přeložce jsou na obou stranách trati navrhovány armaturní šachty s instalovanými uzávěry V armaturních šachtách bude vedena svislá etáž potrubí. V armaturní šachtě AŠ1 na nižším konci chráničky bude osazena vypouštěcí armatura pro odkalení a vypouštění potrubí.

B.



Na výtlačný řad bude připojena přípojka k požární nádrži pro Hosínský tunel. (SO 38-71-07)

Přeložky jsou navrženy z litinových trub DN 400 a DN 300 celková délka 198,9 m resp. 198,3 m.

Stávající vodovodní potrubí v dotčeném úseku bude po přepojení zrušeno a odstraněno z výkopu, případně jinak zajištěno, zafoukáno hubeným betonem. Celková délka rušeného úseku je 2 x 151 m. Uprava povrchu v místě výkopu bude provedena pouze tam, kde s ní není uvažováno v rámci ostatních stavebních objektů. Vytěžený trubičnický materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle dispozic vlastníka.

Navržená skladba armatur a tvarovek je patrná z výkresu armaturních šachet a v dalším stupni bude zakreslena v kladečském schématu.

Stávající vodovodní řad bude během výstavby provozován, přepojení přeložky na stávající řad proběhne v čase nezbytném pro přepojení. Pro odběr vody na tlak. zkoušky a proplachy potrubí stanoví ČEVAK a.s. podmínky a se z hotovitelem bude uzavřena úplatná smlouva.

Vodovod je ve správě ČEVAK a.s.

- SO 38-72-52 Nemanice - Ševětín, přeložka VTL plynovodu km 10,034

Je řešeno na základě přeložkové smlouvy vlastníkem plynovodu

Návrh technického řešení vychází z předchozí projektové přípravy (DUR), resp. řešení definovaného v rámci platného územního rozhodnutí.

- SO 38-71-07 Nemanice - Ševětín, přípojka požárního vodovodu pro Hosínský tunel

Objekt řeší zdroj vody pro požární vodovod v Hosínském tunelu.

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

Při návrhu přeložky je třeba uvažovat s pracovním tlakem PN16.

Přípojka pro požární vodovod bude napojena na přeložený gravitační řad (SO 37-71-06). Na přípojce bude osazena vodoměrná šachta s fakturačním vodoměrem. Přípojka je vedena v přístupové komunikaci k Hosínskému tunelu a bude ukončena v požární nádrži navrhované v rámci SO 38-25-50.12. Před zaústěním do požární nádrže je přípojka vedena pod silničním propustkem.

Přeložka je navržena z trub z PE100 90 x 8,2 SDR11 v celkové délce 165,4 m.

Pokládka potrubí bude provedena do otevřeného výkopu. Plastové potrubí bude v lomech a v napojení propojováno elektro tvarovkami. Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>, který se uloží na vrchol potrubí a přichytí samolepící páskou ve vzdálenosti cca 1,5m. V rámci pokládky bude provedena rovněž zkouška provozuschopnosti identifikačního vodiče.

Navržená skladba armatur a tvarovek na vodovodním řadu je patrná z kladečského schématu.

Přípojka bude ve správě SŽ s.o.

- SO 38-71-08 Nemanice - Ševětín, zajištění ochrany vodovodu km 10,972

Navržená trasa Hosínského tunelu kříží v km 10,972 stávající vodovodní řad DN 200 LT. Vodovod je uložen v hloubce okolo 1,5 m. Tunel je ražený, niveleta koleje se nachází v daném místě

B.



více než 36 m pod terénem. Horniny v tomto úseku se řadí do třídy R2 (horniny s vysokou pevností). V poklesové zóně je třeba zajistit ochranu vodovodního řadu v délce 80 m v průběhu výstavby tunelu a po uvedení stavby do trvalého užívání.

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

Při odstřelování hornin při ražbě tunelu v oblasti pod vodovodním řadem je navrženo postupovat v kratších úsecích, aby nedošlo k jeho poruše. Při výstavbě i užívání tunelu bude zajištěna ochrana vodovodního řadu před účinky stavby.

Obecně lze rizika plynoucí z ražby tunelu pod vodovodem rozdělit na tři hlavní kategorie:

- Rizika deformace terénu v poklesové kotlině po dobu výstavby do instalace definitivního ostění
- Rizika deformací terénu vlivem snížení hladiny podzemní vody během výstavby tunelu
- Rizika plynoucí z technické seismicity trhacích prací po dobu výstavby

Kritický okamžik představuje při ražbě tunelu přiblížení čelby tunelu k místu křížení s vodovodem, průchod čelby pod vodovodem až po okamžik ustálení větší části deformace po průchodu čelby. Jako místo křížení s vodovodem se uvažuje celý úsek vodovodu zasahující do předpokládané poklesové kotliny.

V oblasti poklesové kotliny lze očekávat vývoj deformací souvisejících s ražbou tunelu. Šířka poklesové kotliny vychází 70,0 m, vodovod je veden poklesovou kotlinou šikmo pod úhlem 80°, předpokládaná délka ochrany je 80,0 m. Dle projektu SO 38-25-50 (Hosínský tunel) lze na povrchu území očekávat deformace do 40 mm, směrem k okraji poklesové kotliny se předpokládaná deformace zmenšuje. Jedná se o předpokládané hodnoty, které je nutno ve skutečnosti ověřit geotechnickým měřením. Pro zjištění deformací potrubí produktovodu in-situ bude v místě křížení s tunelem osazen měřičský profil nivelačních bodů. Body budou osazeny v kopané sondě přímo na potrubí. Střední bod profilu bude umístěn v nejnižším místě předpokládané křivky poklesové kotliny, předběžně se jeho poloha předpokládá v ose křížující tunelové trouby. Další body budou osazeny od tohoto bodu osově symetricky v konstantních vzdálenostech á 20 m. Dohromady bude osazeno 5 nivelačních bodů. Naměřené deformace ve zkoumaném místě potrubí je vždy potřeba vyhodnotit společně s naměřenými hodnotami v sousedních bodech profilu. Při nadlimitních hodnotách je nutno přistoupit k přijetí opatření zmírňujících deformaci nadloží. Za varovný stav se rovněž považují poruchy na vodovodu nebo na objektech vodovodu. Při dosažení místa křížení vodovodu s tunelem již budou známy výsledky měření a deformační projevy horninového masivu na ražbu tunelu. Podle výsledků měření mohou být při ražbě tunelu v této oblasti kromě opatření stabilizujících výrub použita i další opatření k omezení deformací nadloží (např. zkrácení délky záběru, jehlování, kotvení čelby atd.). Na základě závěrečného vyhodnocení poklesů bude stanoven případný rozsah oprav vodovodu. V případě porušení vodovodního řadu se v rámci objektu uvažuje s možnou rekonstrukcí vodovodního potrubí v délce cca 80 m. Profil, materiál a armatury zůstanou v rozsahu dle stávajícího vodovodního řadu LT DN 200.

Vodovod je ve správě Prvok s.r.o.

- SO 38-71-09 Nemanice - Ševětín, přeložka vodovodu km 11,637

Navržená tunelová trouba Hosínského tunelu kříží v km 11,610 stávající vodovodní řad z PE De160. Vodovod je uložen v hloubce okolo 1,5 m. Tunel je ražený, niveleta koleje se nachází v daném místě více než 70 m pod terénem. V poklesové zóně je třeba zajistit ochranu vodovodního řadu v délce 80 m v průběhu výstavby tunelu a po uvedení stavby do trvalého užívání.

Provozovatelem vodovodního řadu je firma ČEVAK, a.s..

Návrh řešení přeložek vychází z předchozí dokumentace DUR, resp. ÚR.

B.





Při odstřelování hornin při ražbě tunelu v oblasti pod vodovodním řadem je navrženo postupovat v kratších úsecích, aby nedošlo k jeho poruše. Při výstavbě i užívání tunelu bude zajištěna ochrana vodovodního řadu před účinky stavby.

Obecně lze rizika plynoucí z ražby tunelu pod vodovodem rozdělit na tři hlavní kategorie:

- Rizika deformace terénu v poklesové kotlině po dobu výstavby do instalace definitivního ostění
- Rizika deformací terénu vlivem snížení hladiny podzemní vody během výstavby tunelu
- Rizika plynoucí z technické seismicity trhacích prací po dobu výstavby

Kritický okamžik představuje při ražbě tunelu přiblížení čelby tunelu k místu křížení s vodovodem, průchod čelby pod vodovodem až po okamžik ustálení větší části deformace po průchodu čelby. Jako místo křížení s vodovodem se uvažuje celý úsek vodovodu zasahující do předpokládané poklesové kotliny.

V oblasti poklesové kotliny lze očekávat vývoj deformací souvisejících s ražbou tunelu. Předpokládané poklesy jsou vyznačeny v příloze 2.201 – Poklesová zóna. Šířka poklesové kotliny vychází 120,0 m, vodovod je veden poklesovou kotlinou šikmo pod úhlem 80°, předpokládaná délka ochrany je 80,0 m. Dle projektu SO 38-25-50 (Hosínský tunel) lze na povrchu území očekávat deformace do 5 mm, směrem k okraji poklesové kotliny se předpokládaná deformace zmenšuje dle isolinií uvedených v příloze 2.201. Jedná se o předpokládané hodnoty, které je nutno ve skutečnosti ověřit geotechnickým měřením. Pro zjištění deformací potrubí produktovodu in-situ bude v místě křížení s tunelem osazen měřičský profil nivelačních bodů. Body budou osazeny v kopané sondě přímo na potrubí. Střední bod profilu bude umístěn v nejnižším místě předpokládané křivky poklesové kotliny, předběžně se jeho poloha předpokládá v ose křížující tunelové trouby. Další body budou osazeny od tohoto bodu osově symetricky v konstantních vzdálenostech á 20 m. Dohromady bude osazeno 5 nivelačních bodů. Naměřené deformace ve zkoumaném místě potrubí je vždy potřeba vyhodnotit společně s naměřenými hodnotami v sousedních bodech profilu. Při nadlimitních hodnotách je nutno přistoupit k přijetí opatření zmírňujících deformaci nadloží. Za varovný stav se rovněž považují poruchy na vodovodu nebo na objektech vodovodu. Při dosažení místa křížení vodovodu s tunelem již budou známy výsledky měření a deformační projevy horninového masivu na ražbu tunelu. Podle výsledků měření mohou být při ražbě tunelu v této oblasti kromě opatření stabilizujících výrub použita i další opatření k omezení deformací nadloží (např. zkrácení délky záběru, jehlování, kotvení čelby atd.). Na základě závěrečného vyhodnocení poklesů bude stanoven případný rozsah oprav vodovodu. V případě porušení vodovodního řadu se v rámci objektu uvažuje s možnou rekonstrukcí vodovodního potrubí v délce cca 80 m. Profil, materiál a armatury zůstanou v rozsahu dle stávajícího vodovodního řadu LT DN 200.

- SO 38-71-10 Nemanice - Ševětín, přeložka vodovodu km 15,004

Stávající stav:

Vodovod je v současnosti veden podle komunikace křížící budoucí trať. Materiál je PE De 160. Hloubka uložení není dle podkladů upřesněná, uvažujeme standartní hloubku uložení.

Správcem vodovodního řadu je firma ČEVAK, a.s..

Navržené řešení:

Objekt řeší přeložku stávajícího vodovodního řadu z trub PE d.160, který je v kolizi s navrženou tratí a s přístupovou komunikací jižního portálu Chotýčanského tunelu. Trať je v místě křížení vedena v náspu. Tíha zemního tělesa by vzhledem k očekávanému sedání náspu způsobila pokles a narušení stávajícího řadu.

B.



Návrh řešení přeložky vychází z DUR. Změnou oproti DUR je požadavek ČEVAK a.s. na zdvojený přechod řadu pod tělesem trati.

Při návrhu přeložky je třeba uvažovat s pracovním tlakem PN16.

Na přeložce jsou na obou stranách trati navrhovány armaturní šachty s instalovanými uzávěry. V armaturní šachtě AŠ1 na nižším konci chráničky bude osazena vypouštěcí armatura pro odkalení a vypouštění potrubí. Před šachtami budou dále osazeny šoupata DN 150 v zemní soupravě.

Přeložka je navržena z trub z PE100 160 x 14,6, SDR11 v celkové délce 117,8 m.

Ocelová chránička je navrhována v délce 72,5 m.

Provizorní přeložka je navrhována v počátku a v konci úpravy v trase finální přeložky, délka potrubí které bude po zprovoznění finální přeložky odpojeno je 147,4 m

- SO 38-73-51 Nemanice - Ševětín, přeložka produktovodu Čepro km 19,101

Návrh řešení přeložky vychází z DUR.

V exponovaném úseku železničního Chotýčanského tunelu je navrženo provedení přeložky produktovodu Čepro a.s. z ocelových trub DN 150 uložené v ocelové chráničce DN 400. Chránička bude po obou stranách křížení s tunelem ukončena v armaturních šachtách.

Přeložka bude provedena ve dvou fázích. Po dobu ražby tunelu bude potrubí vedeno v dočasné obtokové trase. Po dokončení trhacích prací, průchodu čelby pod produktovodem a ustálení poklesové kotliny bude provedena finální trasa přeložky.

Potrubí bude uloženo v trase stávajícího produktovodu. Potrubí bude provedeno se zesílenou tloušťkou stěny a s trojitou PE izolací. Přeložka bude vedena od stávající armaturní šachty. Tato bude kompletně odkopána a natočena ve směru výhledové osy potrubí produktovodu. Nové potrubí bude ukončeno v nově vybudované betonové šachtě produktovodu. Celková délka přeložky je 85 m. Produktovod bude v obou šachtách uzavíratelný kulovým uzávěrem.

Po celé délce přeložky (mezi armaturními šachtami) bude produktovod uložen do chráničky DN 400 délky 74 m.

Potrubí produktovodu bude DN 150, o rozměrech 159x6,3. Použitá ocel bude jakosti L 360 MB dle EN 10 208-2.

Rušený úsek produktovodu bude demontován a odstraněn z výkopu. Chránička bude ponechána ve stávající poloze a zaplněna cementopopílkovou suspenzí.

Nově zřizovaná armaturní šachta bude betonová, prefabrikovaná typizovaná s rozměry 2,58 x 3,06 m, vybavená vstupním žebříkem, vstupním otvorem s poklopem a odvětráváním. Potrubí bude uzavíratelné kulovým uzávěrem se servopohonem. Před a za uzávěrem budou nainstalovány tlakové snímače. Šachta bude dále vybavena dvouúrovňovým detektorem přítomnosti uhlovodíků a plovákovým snímačem hladiny v jímce šachty. Technologické vybavení musí být přizpůsobeno pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Součástí šachty jsou rovněž kabelové prostupy a prostupy pro potrubí s patřičným těsněním. Šachta bude osvětlena zářivkovým svítidlem. Pozemek armaturní šachty bude oplocen s bránou pro vstup a vjezd, k šachtě bude z přilehlé komunikace zřízen sjezd pro osobní a nákladní motorová vozidla.

Souběžně s produktovodem bude od telemetrického pilířku u stávající šachty vedena v chráničce přípojka NN a přenosové kabely pro přenos datového signálu, a to v délce 78 m. Aktivní katodická ochrana bude přepojena na nové potrubí.

B.



- SO 38-70-55 Nemanice - Ševětín, zajištění ochrany ČOV a navazujících potrubí km 19,250

Stávající stav:

Nad Chotýčanským tunelem se v km 19,250 nachází ČOV obce Vitín. Při výstavbě a užívání stavby tunelu je nezbytné zajistit ochranu ČOV, navazujících potrubí a rybníka.

Kanalizace je ve správě obce Vitín.

Navržené řešení:

Návrh řešení vychází z DUR.

Nad Chotýčanským tunelem se v km 19,250 nachází ČOV obce Vitín. Při výstavbě a užívání stavby tunelu je nezbytné zajistit ochranu ČOV, navazujících potrubí a rybníka. Niveleta koleje je navržena 31 m pod terénem. Horniny v tomto úseku se řadí do třídy R2 (horniny s vysokou pevností). ČOV se nachází mimo poklesovou zónu tunelu (25 m od osy koleje).

Při odstřelování hornin při ražbě tunelu v oblasti pod kanalizačním řadem je navrženo postupovat v kratších úsecích, aby nedošlo k jeho poruše. Při výstavbě i užívání tunelu bude zajištěna ochrana vodovodního řadu před účinky stavby.

Obecně lze rizika plynoucí z ražby tunelu pod vodovodem rozdělit na tři hlavní kategorie:

- Rizika deformace terénu v poklesové kotlině po dobu výstavby do instalace definitivního ostění
- Rizika deformací terénu vlivem snížení hladiny podzemní vody během výstavby tunelu
- Rizika plynoucí z technické seismicity trhacích prací po dobu výstavby

Kritický okamžik představuje při ražbě tunelu přiblížení čelby tunelu k místu křížení s kanalizací, průchod čelby pod kanalizací až po okamžik ustálení větší části deformace po průchodu čelby. Jako místo křížení s kanalizací se uvažuje celý úsek kanalizace zasahující do předpokládané poklesové kotliny.

V oblasti poklesové kotliny lze očekávat vývoj deformací souvisejících s ražbou tunelu. Šířka poklesové kotliny vychází 85,0 m, kanalizace je vedena poklesovou kotlinou šikmo pod úhlem 90°, předpokládaná délka ochrany je 50,0 m. Dle projektu SO 38-25-70 (Chotýčanský tunel) lze na povrchu území očekávat deformace do 25 mm, směrem k okraji poklesové kotliny se předpokládaná deformace zmenšuje dle isolinií.

Ochranu staveb před účinky technické seismicity definuje ČSN 73 0040. Dále byl vypracován „Návrh trhacích prací pro stavbu Chotýčanského tunelu“, který stanovuje omezující podmínky k použití technologie trhacích prací při respektování ochrany veřejných i soukromých zájmů v blízkém okolí stavby před jejich nežádoucími účinky.

Po zahájení ražby nutno provést měření akcelerometrem. Akcelerometr musí být pevně spjat s potrubím, pro jeho umístění bude provedena kopaná sonda. Je navrženo umístění dvou akcelerometrů v kopaných sondách jeden nad osu raženého tunelu (SO 38-25-70 Chotýčanský tunel) a druhý ve vzdálenosti 25 m od křížení kanalizace s osou tunelu. Návrh umístění kopaných sond je součástí přílohy 2.101 Situace. Podle výsledků měření je možno navrhnout zkrácení délky záběru, případně další opatření pro snížení vlivu trhacích prací na vodovod (změna vrtného schématu, snížení velikosti náloží, změna časování,...).

Celkem budou provedeny 3 kopané sondy s osazeným nivelačním bodem, ve dvou sondách bude umístěn akcelerometr.

B.



- SO 38-71-61 Nemanice - Ševětín, zajištění ochrany vodovodu km 20,098

Řešený úsek se nachází v místě křížení Chotýčanského tunelu s vodovodem ve staničení tratě km 20,098. Vodovod je ocelové potrubí DN 1000 (1016/10 mm) uložené ve šterkopískovém loži. Niveleta koleje je v tomto úseku 32,8 m pod terénem, vzdálenost vrcholu klenby tunelu od dna vodovodu je 18 m. Součástí řešeného úseku je též odběrné místo č. 013C19 pro obec Vitín s vodoměrnou šachtou a uzávěrem.

Jedná se jeden z páteřních vodovodů severozápadní části Jihočeského kraje, „PŘ VDJ Hosín II – RŠ Veselí nad Lužnicí“. V případě jeho porušení by zásobované obce přišly o zdroj pitné vody. Na na uvedení do provozu v případě poruchy má provozovatel 12 hodin.

Jedná se o ochranu vodovodu ve stávajícím stavu. Směrové vedení se nemění.

Provozovatelem vodovodního řadu je Jihočeská vodárenská společnost (JVS z.s.p.o).

Kritický okamžik představuje při ražbě tunelu přiblížení čelby tunelu k místu křížení s vodovodem, průchod čelby pod vodovodem až po okamžik ustálení větší části deformace po průchodu čelby. Jako místo křížení s vodovodem se uvažuje celý úsek vodovodu zasahující do předpokládané poklesové kotliny.

Před vlastní realizací stavby budou provedeny kopané sondy a zkouška potrubí k ověření tloušťky stěny potrubí a stanovení korozního úbytku potrubí vhodnou nedestruktivní defektoskopickou metodou (prozářením - R, ultrazvukem – UT).

V oblasti poklesové kotliny lze očekávat vývoj deformací souvisejících s ražbou tunelu. Předpokládané poklesy jsou vyznačeny v příloze 2.006 – Poklesová zóna. Šířka poklesové kotliny vychází 98 m, vodovod je veden poklesovou kotlinou šikmo pod úhlem 20°, předpokládaná délka ochrany je 280 m.

Dle projektu SO 38-25-70 (Chotýčanský tunel) lze na povrchu území očekávat deformace do 90 mm, směrem k okraji poklesové kotliny se předpokládaná deformace zmenšuje dle isolinií uvedených v příloze 006. Jedná se o předpokládané hodnoty, které je nutno ve skutečnosti ověřit geotechnickým měřeními.

Pro zjištění deformací potrubí produktovodu in-situ bude v místě křížení s tunelem osazen měřičský profil nivelačních bodů. Body budou osazeny přímo v kopané sondě přímo na potrubí. Střední bod profilu bude umístěn v nejnižším místě předpokládané křivky poklesové kotliny, předběžně se jeho poloha předpokládá v ose křížující tunelové trouby. Další body budou osazeny od tohoto bodu osově symetricky v konstantních vzdálenostech á 35 m, jeden bod bude osazen na vodoměrnou šachtu odměrného místa pro obec Vitín a jeden bod bude osazen na stávající vzdušnickovou šachtu VŠ 3. Dohromady bude tedy osazeno 12 nivelačních bodů, z toho 10 v kopané sondě na potrubí vodovodu a 2 body na stávající betonové šachty.

Naměřené deformace ve zkoumaném místě potrubí je vždy potřeba vyhodnotit společně s naměřenými hodnotami v sousedních bodech profilu. Při nadlimitních hodnotách je nutno přistoupit k přijetí opatření zmírňujících deformaci nadloží.

Za varovný stav se rovněž považují poruchy na vodovodu nebo na objektech vodovodu.

Při dosažení místa křížení vodovodu s tunelem již budou známy výsledky měření a deformační projevy horninového masivu na ražbu tunelu. Podle výsledků měření mohou být při ražbě tunelu v této oblasti kromě opatření stabilizujících výrub použita i další opatření k omezení deformací nadloží (např. zkrácení délky záběru, jehlování, kotvení čelby atd.).

Na základě závěrečného vyhodnocení poklesů bude stanoven případný rozsah oprav vodovodu.



- SO 38-70-56 Nemanice - Ševětín, stavební úpravy dálnice D3 - úprava odvodnění

Nově začleněný objekt na úpravu odvodnění dálnice s ohledem na nutnost realizace mimoúrovňového křížení.

Tento stavební objekt řeší přeložku stávající kanalizace DN 400, umístěné ve středním dělicím pásu dálnice D3. Během výstavby tunelu se tato kanalizace dostává do výškové kolize a tak je nutné tento úsek kanalizace přeložit.

Je navržena přeložka dešťové kanalizace DN 500 o celkové délce 50 m, včetně úprav dvou stávajících revizních šachet. V šachtě Šd.20 dojde k její úpravě na spadiště a v šachtě Šd.21 dojde k výměně dna pro potrubí DN 500. V rámci této přeložky je rovněž navržena obnova kanalizační přípojky k UVd.16 v dimenzi DN 200, včetně obnovy uliční vpusti UVd.16. Dále je navržena obnova kanalizační přípojky k HVd.14 v dimenzi DN 300, včetně horské vpusti HVd.14.

Vzhledem k požadavku na rozšíření dálničního tělesa v rámci výstavby tunelu je nutné toto dočasné silniční těleso provizorně odvodnit.

Jsou navrženy 3 provizorní horské vpusti HVd.12a, HVd.13a a HVd.14a. Tyto horské vpusti budou v návaznosti na stavební práce provizorního tělesa dálnice přepojovány přípojkami vedenými ze stávajících horských vpustí HVd.12, HVd.13 a HVd.14.

U stávajících vpustí HVd.12 a HVd.13 je navržena ochrana železobetonovými panely. Po dokončení stavebních prací na tunelu budou tyto panely odstraněny a vpusti vyčištěny. V případě nevyhovujícího technického stavu stávajících horských vpustí je tyto nutno nahradit. Dále je navržena ochrana přípojky k UVd.17 a rektifikace poklopu uliční vpusti.

Součástí tohoto stavebního objektu je v místě provizorního SDP navržena rektifikace 3 vstupních šachet ŠC.2, ŠC.3 a ŠC.4.

Správcem dešťové kanalizace je Ředitelství silnic a dálnic ČR, státní organizace.

- SO 38-71-62 Nemanice - Ševětín, přípojka požárního vodovodu pro Chotýčanský tunel

Tento stavební objekt řeší novou vodovodní přípojku, která bude sloužit pro zásobení požárních nádrží nového Chotýčanského tunelu. Vodovodní přípojka bude napojena na stávající vodovod DN 1000. Zde bude umístěna nová vodoměrná šachta. Trasa vodovodní přípojky je poté vedena převážně v souběhu s komunikací, která je řešena v rámci SO 38-30-61. Vodovodní přípojka je ukončena v požárních nádržích Chotýčanského tunelu.

Vodovodní přípojka je navržena z plastového potrubí PE 100 d.90/8,2 mm a její celková délka je 269,9 m.

Výškové vedení vodovodní přípojky vychází z hloubky uložení stávajícího potrubí DN 1000 v místě jejího napojení a z terénního profilu. Navržený spád vodovodní přípojky se pohybuje mezi 3 ‰ – 5,5 ‰. Trasa vodovodní přípojky je vedena v jednotném spádu směrem k požárním nádržím. Minimální spád potrubí dimenze DN 80 je 3‰.

Provozovatelem nové vodovodní přípojky bude Správa železnic, státní organizace.

Provozovatelem vodovodu DN 1000 je Jihočeský vodárenský svaz, zájmové sdružení právnických osob (dále JVS).

- SO 38-71-63 Nemanice - Ševětín, zajištění ochrany vodovodu km 20,752 – ZRUŠENO

Na základě vyhodnocení situace není uvedena ochrana vodovodu nutná a proto byl SO zrušen.

B.





- SO 38-71-64.1 Nemanice - Ševětín, přeložka vodovodu km 21,300 - přeložka vodovodu

Stávající vodovod je veden ve volném terénu podél stávajícího železničního náspu. Z důvodu dílčí přestavby a modernizaci stávající dráhy je navržena přeložka stávajícího vodovodu DN 1000 mm, který je v kolizi s nově navrženou trasou železničního tělesa.

Tento stavební objekt řeší přeložku stávajícího vodovodu DN 1000 v km 21,300. Stavební objekt je rozdělen na SO 37-71-64.1 Nemanice – Ševětín, přeložka vodovodu km 21,300 – přeložka vodovodu a SO 37-71-64.2 Nemanice – Ševětín, přeložka vodovodu km 21,300 – obslužná komunikace.

Stávající vodovodní potrubí bude dotčeno přestavbou a modernizací dráhy. Celková délka přeložky vodovodu z ocelového potrubí OC 1016/20 mm je 709,8 m. V místě křížení trasy vodovodu s tělesem stávající a nově navržené železnice a přilehlých komunikací bude potrubí uloženo do chráničky z ocelových trub 1620/14,2 mm celkové délky 75,3 m. Ocelové potrubí vodovodu je provedeno se zesílenou polyetylenovou izolací N-v, s vláknito-cementovou izolací FZM-N a vnitřní cementovou výstelkou.

Součástí stavebního objektu je také účelová komunikace, ta je navržena v kategorii S 4,5/30 v celkové délce 202 m. Na svém začátku je napojena na místní komunikaci v ulici K hájovně. Na jejím konci je navrženo okružní obratiště s šířkou jízdního pruhu 7,0 m pro bezpečné otočení nákladního vozidla. Obratiště má vnitřní průměr 5,50 m. Šířkové uspořádání komunikace tvoří jeden jízdní pruh šířky 3,50 m a nepevněné krajnice š. 0,50 m. Výhybny nejsou z důvodu délky úseku a intenzity provozu navrženy.

Stávající potrubí bude v délce 668,2 m zrušeno a demontováno. Potrubí bude odkopáno v pažené rýze, rozřezáno a vyjmuto ze země, případně jinak zajištěno (zafoukáno popílkocementem).

Přeložku vodovodního potrubí je zapotřebí koordinovat se stavebním objektem SO 37-71-54, tak aby mohla být provedena odstávka a přepojení potrubí současně.

Provozovatelem vodovodu je Jihočeský vodárenský svaz, zájmové sdružení právnických osob (dále JVS).

- SO 38-71-64.2 Nemanice - Ševětín, přeložka vodovodu km 21,300 - obslužná komunikace

Nově začleněný objekt obslužné komunikace na základě dodatečného požadavku vlastníka vodovodu pro zajištění přístupu k novým zařízením na přeložce vodovodu, viz. výše.

- SO 37-70-51 Ševětín, přeložka kanalizace km 21,781

Stávající stav:

Stávající betonová stoka jednotné kanalizační sítě DN 400 ve správě Městys Ševětín kříží stávající těleso železnice a místní komunikaci v km 21,791. V úseku mezi komunikací a tratí je vedena v otevřeném korytu. Po překonání stávající trati je stoka vedena východním směrem až k napojení na stoku DN 500 vedenou od stávajícího propustku v km 22,015. Dimenze stoky před napojením není známa, předpokládáme DN 500. Celá přípojka je navrhována v dimenzi DN 500.

Navržené řešení:

Navrhována je přeložka kanalizace DN 500 v km 21,791. Vzhledem k rozsáhlým úpravám kolejíště a kolizi s navrhovaným zásobním řadem DN 1000 bude stoka přeložena v nezbytném směrovém a výškovém rozsahu.

B.





Stoka bude vedená od napojení na stávající šachtu v místní komunikaci, poté bude provedena pod tělesem trati a dále podle trati k napojení na stávající stoku v km 21,899.

Navrhována je přeložka DN 500 v celkové délce 156,7 m, šachty jsou navrhovány prefabrikované, provádění překopem. Výškové vedení stoky je uzpůsobené nově navrhovanému tělesu trati a niveletě podcházených drážních příkopů. Krytí potrubí pod plání žel. spodku je dle podélného profilu 5,5 m. Sklon potrubí je navrhován 1,0 -1,6 %.

Materiál přeložky je navrhován pro DN 500 - PP žebrovaný SN 12 a v úseku pod tratí Š3 – Š4 železobeton DN 500.

Stoka se bude provádět po úsecích tak jak budou odpojovány staré koleje a zprovozňovány nové. K převádění vody bude sloužit stávající kanalizační podchod pod tratí přebudováváný na nový propustek. Před přepojením na nový stav se uvažuje s přečerpávání průtoku do již vybudovaného úseku stoky. Před zahájením výstavby je vzhledem k nedostatečným podkladům ověřit skutečný směrový a výškový průběh napojované stoky.

- SO 37-70-52 Ševětín, přeložka kanalizace km 22,052

Stávající stav:

Stávající stoka jednotné kanalizace městyse Ševětín je vedena od ŽST Ševětín betonovou stokou DN 500, podchází železnici deskovým propustkem v ev. km 22,065 a přes stávající lapák písku pokračuje betonovou stokou DN 500 dále na ČOV Ševětín. Do stoky je před místní komunikací zaústěna stoka DN 300 jednotné kanalizace ve směru od obce.

Technické řešení uvedeného SO se dělí na dvě části:

#### Navržený stav části A:

Navrhována je přeložka stoky jednotné kanalizace ve správě Městys Ševětín. Stávající stoky se ocitají v kolizi s nově navrhovanou úpravou trati. Návrh řešení vychází z DUR.

Stoka značená jako Stoka A bude vedena od napojení před výpravní budovou v upravené místní komunikaci (SO 37-30-52) až do km 22,000 kde podchází těleso trati, poté pokračuje k napojení na stávající stav. Po překonání tělesa trati bude na stoce osazen lapák písku. Celková délka navrhované stoky je 310,70 m.

Výškové vedení stoky A kopíruje nově navrhovanou úpravu komunikace, těleso trati a niveletu podcházených drážních příkopů. Krytí potrubí pod plání žel. spodku je dle podélného profilu 7,0 m. Sklon potrubí je navrhován je navrhován v rozsahu 0,7 % až 2,2 %.

Materiál přeložky je navrhován pro stoku A DN 500 - PP žebrovaný SN 12 a v úseku pod tratí Š2 – Š4 železobeton DN 500.

Stoka A se bude provádět po úsecích tak jak budou odpojovány staré koleje a zprovozňovány nové. K převádění vody bude sloužit stávající kanalizační propustek a vložené potrubí Stoky B (řešeno v části B). Před přepojením na nový stav se uvažuje s přečerpávání průtoku do již vybudovaného úseku stoky. Před zahájením výstavby je vzhledem k nedostatečným podkladům ověřit skutečný směrový a výškový průběh napojovaných stok.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m)

Stoka A	Žel. Beton DN 500	70,2
Stoka A	PP DN 500, SN 12	240,5

B.



Na přeložce je navrženo 10 kanalizačních šachet.

Šachty jsou rozpracovány v příloze č. 2.401 této PD

Kanalizace je ve správě Městys Ševětín

#### Navržený stav části B:

Navrhovány jsou stoky dešťové kanalizace ve správě SŽ s.o. Jedná se o odvodnění obslužné komunikace u nakládací rampy vybudované v rámci modernizace trati. Návrh řešení vychází z DUR.

Součástí SO je stoka DN 400 značená jako Stoka B. Stoka bude vedena od vtokového objektu, situovaného v příkopu místní komunikace pod tělesem místní komunikace, odkud bude vyústěna do silničního příkopu obslužné komunikace u nakládací rampy. Poté bude pokračovat tělesem trati vložena do stávajícího deskového propustku a vyústěna do drážního příkopu. V nátoku do stávajícího propustku bude provedeno zadláždění. Stávající propustek bude po vložení potrubí zabetonován. Celková délka stoky B je 67,5 m.

Do stoky B bude zaústěna stoka DN 300 v situaci značená jako stoka B1. Stoka B1 odkanalizovává zpevněnou nakládací plochu. Do stoky B bude zaústěna na odbočku, v místě napojení je nutné vybourat stávající propustek v rozsahu aby bylo možné vložit vlepanou odbočku pro napojení. Celková délka stoky B1 je 88,7 m.

Výškové vedení stoky B je uzpůsobené stávajícímu sklonu rušeného propustku.

Materiál přeložky je navrhován pro stoku B DN 400 PP žebrovaný SN 16, pro stoku B1 DN 300 PP SN 12.

Stoka A se bude provádět po úsecích tak jak budou odpojovány staré koleje a zprovozňovány nové. K převádění vody bude sloužit stávající kanalizační propustek a vložené potrubí Stoky B. Před přepojením na nový stav se uvažuje s přečerpávání průtoku do již vybudovaného úseku stoky. Před zahájením výstavby je vzhledem k nedostatečným podkladům ověřit skutečný směrový a výškový průběh napojovaných stok.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m)

Stoka B	PP DN 400, SN 16	67,5
Stoka B1	PP DN 300, SN 12	88,7
Přípojky od uličních vpustí PP DN 150, SN 12		6,27

Na kanalizaci jsou navrženy 3 kanalizační šachty.

Šachty jsou rozpracovány v příloze č. 2.401 této PD

Kanalizace je ve správě SŽ s.o.

- SO 37-70-53 Ševětín, přípojky kanalizace pro objekty ČD km 22,180

Stávající stav:

Objekt nové technologické budovy je nově navrhován, pro přípojku dešťové kanalizace bude využita jednotná kanalizace ve správě Městys Ševětín. Při návrhu byla zvažována možnost dešťové vody likvidovat zásakem. Vzhledem k vysoké hladině spodní vody (cca 1,3 m pod úrovní terénu) je toto řešení bohužel nerealizovatelné.

Návrh řešení:

B.



Návrh řešení vychází z DUR. V rámci tohoto SO je navrhována přípojka pro odvedení dešťových vod z nové technologické budovy.

Přípojka dešťové kanalizace je vedena od okapových svodů při severní straně budovy do kanalizace ve správě městysu Ševětín (přeložka v rámci SO 37-70-52). Na kanalizaci jsou osazeny dvě revizní šachty. Přípojka bude do stoky připojena v šachtě Š8.

Přípojka od dešťových svodů je navrhována z PP DN 200 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m)

Přípojka dešťová PP DN 200, SN 12 36,70

Přípojka od svodů PP DN 150, SN 16 9,0

Navrženy jsou 2 kanalizační šachty.

- SO 37-72-51 Ševětín, přeložka STL plynovodu km 22,178-22,271

Je řešeno na základě přeložkové smlouvy vlastníkem plynovodu

- SO 37-71-51 Ševětín, vodovodní přípojky pro objekty ČD – ZRUŠENO

Na základě vyhodnocení situace není uvedena přípojka nutná (budova nebude připojena na vodovod) a proto byl SO zrušen.

- SO 37-70-54 Ševětín, přeložka kanalizace km 22,523

Stávající stav:

Jedná se o částečně zatrubněnou (beton DN300) a z části otevřenou stoku dešťové kanalizace která slouží jako odlehčení pro městskou stoku městysu Ševětín. Potrubí je vedeno od výtoku z příčného žlabu na odbočce místní komunikace z ulice Třeboňská v km 22,540, poté je stoka vedena v otevřeném příkopu k železničnímu přejezdu kde znovu přechází do zatrubnění pod tělesem trati až k výústnímu objektu kde je opět vedena v otevřeném příkopu.

Návrh řešení:

Výstavbou tělesa trati dochází ke směrové i výškové kolizi tělesa trati a překládané stoky. Vzhledem k zahlobení drážních příkopů není možné stoku převádět přes navrhovanou trať. Navrhujeme tedy přeložku stoky vedenou od vtokového objektu situovaného na výtoku z příčného žlabu podle tělesa trati až k zaústění do vsakovací jímky s přepadem do drážního příkopu. Jímka je navrhována s rezervou tak aby návrhová srážka mohla bezpečně vsakovat a k nátoku na přepad docházelo jenom v krajním případě.

Stoka je navrhována v celkové délce 24,8 m. Materiál přeložky je navrhován DN 300 - PP žebrovaný SN 12.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m)

Stoka PP DN 300, SN 12 24,8

bezp. přepad PP DN 200 SN 12 7,30

Na přeložce jsou navrženy 2 kanalizační šachty a vtokový objekt

B.



- SO 37-72-52 Ševětín, přeložka STL plynovodu km 22,490 - 22,604

Je řešeno na základě přeložkové smlouvy vlastníkem plynovodu. Řešení je v souladu s předchozím stupněm DUR a vydaným ÚR.

- SO 37-71-52 Ševětín, přeložka vodovodu km 22,490 - 22,704

Stávající stav:

Stávající vodovodní řad De 160 je veden pod tělesem trati podle železničního přejezdu a poté v komunikaci ve směru do obce. Hloubka uložení není dle podkladů známá předpokládáme standardní hloubku uložení.

Návrh řešení:

Návrh řešení přeložky vychází z DUR. Navrhována je přeložka vodovodního řadu De 160 ve správě Městys Ševětín ve staničení 22,620. Vodovod se ocitá ve výškové a směrové kolizi s nově navrhovaným tělesem trati a budovanou opěrnou zdí. V nové trase bude vymístěn do staničení trati 22,530.

Při návrhu přeložky je třeba uvažovat s pracovním tlakem PN16.

Pokládka potrubí bude provedena do otevřeného výkopu. Plastové potrubí bude v lomech a v napojení propojováno elektrotvarovkami. Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>, který se uloží na vrchol potrubí a přichytí samolepící páskou ve vzdálenosti cca 1,5m. V rámci pokládky bude provedena rovněž zkouška provozuschopnosti identifikačního vodiče.

Na přeložce jsou na obou stranách trati navrhovány armaturní šachty s instalovanými uzávěry.

Přeložka je navržena z trub z PE100 160 x 14,6, SDR11 v celkové délce 137,5 m.

Ocelová chránička je navrhována v délce 35,7 m.

Provizorní přeložka je navrhována v celkové délce 100,0 m

Vodovodní přípojku navrhujeme také z PE100, SDR 11, dimenze De110.

Stávající vodovodní potrubí v dotčeném úseku bude po přepojení zrušeno a odstraněno z výkopu, případně jinak zajištěno, zafoukáno hubeným betonem. Celková délka rušeného úseku je 122,0 m. Úprava povrchu v místě výkopu bude provedena pouze tam, kde s ní není uvažováno v rámci ostatních stavebních objektů. Vytěžený trubičnický materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle dispozic vlastníka.

- SO 37-70-55 Ševětín, přeložka kanalizace km 22,550 – ZRUŠENO

Na základě vyhodnocení situace není uvedená přeložka nutná a proto byl SO zrušen.

- SO 37-71-53 Ševětín, přeložka vodovodu km 22,791

Stávající stav:

B.



Stávající vodovodní řad z PVC De 160 je veden po napojení na vodovodní řad PE De 160 (předmět přeložky SO 37-71-52) za železničním přejezdem východním směrem podle tělesa stávající železniční trati a poté ve staničení trati 22,766 odbočí severně ve směru k obci. Hloubka uložení není dle podkladů známá předpokládáme standardní hloubku uložení.

Návrh řešení:

Návrh řešení přeložky vychází z DUR. Navrhována je přeložka vodovodního řadu De 160 ve správě Městysu Ševětín ve staničení 22,766. Vodovod se ocitá ve výškové a směrové kolizi s nově navrhovaným tělesem trati.

Při návrhu přeložky je třeba uvažovat s pracovním tlakem PN16.

Pokládka potrubí bude provedena do otevřeného výkopu. Plastové potrubí bude v lomech a v napojení propojováno elektrotvarovkami. Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí v zemi je navržen izolovaný vodič CY 6 mm<sup>2</sup>, který se uloží na vrchol potrubí a přichytí samolepící páskou ve vzdálenosti cca 1,5m. V rámci pokládky bude provedena rovněž zkouška provozuschopnosti identifikačního vodiče.

Na přeložce jsou na obou stranách trati navrhovány armaturní šachty s instalovanými uzávěry.

Přeložka je navržena z trub z PE100 160 x 14,6, SDR11 v celkové délce 211,4 m.

Ocelová chránička je navrhována v délce 42,5 m.

Stávající vodovodní potrubí v dotčeném úseku bude po přepojení zrušeno a odstraněno z výkopu, případně jinak zajištěno, zafoukáno hubeným betonem. Celková délka rušeného úseku je 212,0 m. Úprava povrchu v místě výkopu bude provedena pouze tam, kde s ní není uvažováno v rámci ostatních stavebních objektů. Vytěžený trubičnický materiál, armatury a zařízení jsou majetkem vlastníka vodovodu. Způsob likvidace bude řešen dle dispozic vlastníka.

Navržená skladba armatur a tvarovek na vodovodním řadu je patrna z kladečského schématu.

Po dokončení přeložky bude stávající vodovod odpojen a potrubí pod tratí bude zafoukáno popílkobetonem. Pro odběr vody na tlak. zkoušky a proplachy potrubí stanoví provozovatel podmínky a se z hotovitelem bude uzavřena úplatná smlouva.

Vodovod je ve správě Městysu Ševětín.

- SO 37-72-53 Ševětín, zajištění ochrany VTL plynovodu km 22,890

Je řešeno na základě přeložkové smlouvy vlastníkem plynovodu. Řešení je v souladu s předchozím stupněm DUR a vydaným ÚR.

- SO 37-71-54 Ševětín, přeložka vodovodu km 22,890

Tento stavební objekt řeší přeložku stávajícího vodovodu DN 1000 v km 22,890. Přeložka je navržena v místě křížení s novou silnicí III/1556 řešenou v rámci SO 37-30-55. V místě křížení s vodovodem je silnice vedena na násypu vysokém cca 10 m nad stávajícím terénem. Přeložka je navržena z ocelových trub 1016\*20 mm v celkové délce 91,0 m. V místě křížení trasy vodovodu se silnicí III/1556 bude potrubí uloženo do chráničky z ocelových trub 1620/14,2 mm celkové délky 61,5 m. Potrubí zatažené do chráničky bude provedeno se zesílenou vnější ochranou FZM N.

Součástí stavebního objektu je také ochrana stávajícího vodovodního potrubí OC DN 1000 v délce 13,7 m. Ochrana stávajícího vodovodu je navržena po dobu výstavby minimálně v širší ochranného pásma a to 2,50 – 3,50 m na obě strany od vnějšího líce potrubí. Toto opatření zahrnuje

B.



ověření hloubky potrubí sondou, ověření stavu potrubí před zahájením výstavby a jeho sledování v průběhu výstavby. Pokud dojde k poškození vodovodního potrubí, bude toto neprodleně opraveno.

Stávající potrubí bude v délce 87,8 m zrušeno a demontováno. Potrubí bude odkopáno v pažené rýze, rozřezáno a vyjmuto ze země.

Přeložku vodovodního potrubí je zapotřebí koordinovat se stavebním objektem SO 38-71-64, tak aby mohla být provedena odstávka a přepojení potrubí současně.

Výškové vedení přeložky vodovodního řadu vychází z hloubky uložení stávajícího potrubí v místě napojení přeložky a z terénního profilu. Navržený spád vodovodního potrubí je s ohledem na konfiguraci okolního terénu 2 ‰. Minimální spád potrubí dimenze DN 1000 je 1 ‰.

Minimální vzdálenosti křížení s ostatními inženýrskými sítěmi je navržena v souladu s ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Hloubka krytí stávajícího vodovodu je předpokládána cca 1,5 m pod terénem.

Provozovatelem vodovodního řadu je Jihočeský vodárenský svaz, zájmové sdružení právnických osob (dále JVS).

- SO 37-71-55 Ševětín, úprava vodovodu km 24,848

Stávající stav:

V km 24,848 kříží železniční trať vodovodní přípojka pro usedlost Švamberk vedená v chráničce. Úprava železničního svršku nezasahuje přímo do vodovodního řadu.

Návrh řešení:

Návrh řešení přeložky vychází z DUR. Úprava železničního svršku nezasahuje přímo do vodovodního řadu.

Bude provedena kontrola stavu potrubí a uložení v chráničce. V rámci SO dojde za přítomnosti provozovatele v místech označených v situaci stavby k obnažení a kontrole stavu chráničky. Sonda bude v případě, že bude chránička shledána v dobrém technickém stavu opětovně obsypána a dále bude proveden odpovídající zásyp. Úpravy vodovodu budou dle potřeby navrženy pouze v případě zjištění neuspokojivého technického stavu. Může jít až o kompletní výměnu potrubí a chráničky. Délka dotčeného úseku vodovodu je 40 m.

Vodovod je ve správě vlastníků usedlosti Švamberk.

- SO 46-70-01 ŽST Veselí n.L., kanalizace TO

Stávající stav:

Objekt stání MUV je nově navrhován v rámci stavby, pro přípojku dešťové kanalizace z uvedeného objektu bude využita jednotná kanalizace ve správě SŽ SPS.

Navržené řešení:

Návrh řešení vychází z DUR. V rámci tohoto SO je navrhována přípojka pro odvedení dešťových vod z nové budovy stání MUV.

Přípojka dešťové kanalizace je vedena od okapových svodů při východní straně budovy do kanalizace ve správě SPS. Na kanalizaci jsou osazeny dvě revizní šachty. Přípojka bude do stoky

B.





připojena na vysazenou odbočku. Navrhovaná budova má „zelenou“ střechu, množství dešťových vod do kanalizace bude tedy výrazně zredukováno s ohledem na spotřebu vody pro zeleň.

Přípojka od dešťových svodů je navrhována z PP DN 200 podle DIN 19565.

Základní orientační údaje o délkách potrubí (m)

Přípojka dešťová PP DN 200, SN 12 38,3

Přípojka od svodů PP DN 150, SN 16 4,0

Navrženy jsou 2 kanalizační šachty.

- SO 30-73-01 Nemanice - Ševětín, zajištění funkčnosti meliorací dotčených trvalým zábořem

Stávající stav:

Systematická drenáž se skládá ze sběrných a svodných drénů. Sběrné drény zajišťují vlastní odvodnění pozemků. Rozchod sběrných drénů lze v zemědělských pozemcích předpokládat 10-12 m, hloubku uložení 90-120 cm pod terénem. Drenážní trubky byly zpravidla z pálené hlíny, později případně flexibilní perforované potrubí z PVC dimenze okolo DN 50. Svodné drény okolo DN 125. Svodné drény slouží k propojení všech sběrných drénů a jsou vyústěny do hlavního odvodňovacího zařízení, jímž mohou být povrchové příkopy, či vodoteče i podzemní trubní vedení.

Navržené řešení:

Stavební objekt úprav meliorací řeší úpravy stávajících meliorací dotčených návrhem trasy železniční trati. Navržená trasa železniční trati Nemanice-Ševětín prochází zemědělskými pozemky, které jsou v mnohých případech vodohospodářsky meliorovány. Systém meliorací zahrnuje hlavní odvodňovací zařízení (dále HOZ) a na něj navazující vlastní systematické drenáže pozemků. HOZ je ve správě Zemědělské vodohospodářské správy, oblast povodí Vltavy (Pracoviště České Budějovice, Schneiderova 362/32, 362/32), V případě, že je drenáž zaústěna do drobných vodních toků, ji spravuje Povodí Vltavy, s.p. (Litvínovská silnice 5, 370 01, České Budějovice). Podrobné odvodňovací zařízení (dále POZ), tedy vlastní systematická drenáž, je ve vlastnictví fyzických či právnických osob, které vlastní příslušný pozemek.

Při výstavbě železniční trati a souvisejících objektů lze očekávat dotčení systematické drenáže. Její funkce musí po výstavbě dráhy zůstat zachována.

Veškerá dotčená meliorační zařízení budou řešena následujícím způsobem. Svodné drény podchytí podél trasy železnice stávající meliorační systém a zaústí se do jiného vhodného odvodňovacího zařízení. Náhradní řešení za přerušovaný drén se navrhuje vždy v nejnutnějším rozsahu tak, jak spádové poměry dovolují s tím, že se i nadále zachová funkčnost neporušené drenáže.

Při návrhu nových sběrných drénů je uvažováno s podchycením všech dotčených stávajících hlavních, včetně všech přerušovaných odvodňovacích per. V místech, kde je nově navržený drén hlouběji než stávající drény, se provede obsyp štěrkem. U nově navrhovaných sběrných drénů se provede při realizaci podsyp 5 cm a obsyp 10 cm z propustného materiálu – štěrku.

Návrh předpokládá podchycení stávajících drénů a jejich svedení do recipientů, nebo do stávajících drenáží. Dále jsou popsány navržené úpravy meliorací, vzhledem k chybějícím podkladům o stávajícím melioračním detailu, není vyloučeno při realizaci stavby zjištění dalších míst, kde bude nutno provést úpravu stávajícího melioračního systému.



- SO 30-73-51 Nemanice - Ševětín, zajištění funkčnosti meliorací dotčených dočasným zábořem

#### Stávající stav:

Podél modernizované trati jsou navrženy plochy pro zařízení staveniště a deponie výkopového materiálu. Tyto plochy jsou dle předpokladu v případě necelých 85 ha navrženy v plochách, které jsou odvodněny plošnou drenáží. Vzhledem ke stáří systematické drenáže lze očekávat opotřebení trub a jejich nedostatečnou stabilitu při zatížení činnostmi na staveništi. Očekává se nutnost oprav systematické drenáže na třetině z celkové výměry dotčených meliorovaných ploch.

Systematická drenáž se skládá ze sběrných a svodných drénů. Sběrné drény zajišťují vlastní odvodnění pozemků. Rozchod sběrných drénů lze v zemědělských pozemcích předpokládat 10-12 m, hloubku uložení 90-120 cm pod terénem. Drenážní trubky byly zpravidla z pálené hlíny, později případně flexibilní perforované potrubí z PVC dimenze DN 50. Svodné drény okolo DN 125. Svodné drény slouží k propojení všech sběrných drénů a jsou vyústěny do hlavního odvodňovacího zařízení.

#### Navržené řešení:

Stavební objekt úprav meliorací řeší úpravy stávajících meliorací dotčených dočasným zábořem trasy železniční trati. Navržená trasa železniční trati Nemanice-Ševětín prochází zemědělskými pozemky, které jsou v mnohých případech vodohospodářsky meliorovány. Systém meliorací zahrnuje hlavní odvodňovací zařízení (dále HOZ) a na něj navazující vlastní systematické drenáže pozemků. HOZ je ve správě Zemědělské vodohospodářské správy, oblast povodí Vltavy (Pracoviště České Budějovice, Schneiderova 362/32, 362/32), V případě, že je drenáž zaústěna do drobných vodních toků, ji spravuje Povodí Vltavy, s.p. (Litvínovická silnice 5, 370 01, České Budějovice). Podrobné odvodňovací zařízení (dále POZ), tedy vlastní systematická drenáž, je ve vlastnictví fyzických či právnických osob, které vlastní příslušný pozemek.

Návrh řešení vychází z DUR.

Meliorované plochy, které budou po dobu výstavby intenzivně pojižděné stavební technikou (např. plochy určené k vjezdu a výjezdu na staveniště), budou kvůli ochraně systematické drenáže před degradací chráněny dodatečnými opatřeními (např. betonovými panely).

Po celé ploše dočasného záboru může dojít vlivem činností na staveništi (uložení dlouhodobých deponií, sporadický pojezd stavební technikou, skryvka kulturních vrstev...) k narušení jednotlivých trub systematické drenáže. Pokud dojde k poškození či zborcení významných svodných drénů s bezprostředním vlivem na funkci systematické drenáže, budou tyto v dotčeném úseku po této skutečnosti nahrazeny novými.

Po ukončení stavebních činností bude provedena kontrola stavu sběrných i svodných drénů a v případě neuspokojivého stavu budou vybrané trubky nahrazeny novými, aby nedošlo k poškození funkce drenážního systému. Dle zjištěného stavu může také dojít ke kompletní výměně systematické drenáže v dotčených pozemcích.

Drenáž bude navržena dle ČSN 75 42 00.

Veškerá dotčená meliorační zařízení budou řešena následujícím způsobem. Svodné drény podchytí podél trasy železnice stávající meliorační systém a zaústí se do jiného vhodného odvodňovacího zařízení. Náhradní řešení za přerušený drén se navrhuje vždy v nejnutnějším rozsahu tak, jak spádové poměry dovolují s tím, že se i nadále zachová funkčnost neporušené drenáže.

Při návrhu nových sběrných drénů je uvažováno s podchycením všech dotčených stávajících hlavních, včetně všech přerušených odvodňovacích per. V místech, kde je nově navržený drén hlouběji než stávající drény, se provede obsyp štěrkem. U nově navrhovaných sběrných drénů se provede při realizaci podsyp 5 cm a obsyp 10 cm z propustného materiálu – štěrku.

B.



Návrh předpokládá podchycení stávajících drenů a jejich svedení do recipientů, nebo do stávajících drenáží. Úpravy budou provedeny až dle skutečného stavu narušení stávajícího melioračního systému.

### D.2.1.7 Tunely

Řešení tunelů reprezentují následující stavební objekty:

#### SO 38-25-50 Hosínský tunel

Tento SO 38-25-50 je pouze obecnou „obálkou“ pro vlastní technické řešení jednotlivých SO, které definují nový železniční tunel. Podrobnosti k řešení Hosínského tunelu jsou uvedeny níže.

Hosínský tunel je navržen v celkové délce 3120 m (délka v ose tunelu). Z toho je hloubený tunel vjezdového portálu dlouhý 144 m (TM 0 - 144), ražený tunel 2808 m (TM 144 – 2952) a hloubený tunel výjezdového portálu 168 m (TM 2952 - 3120).

Z důvodu bezpečnosti jsou pro únik osob při mimořádné události navrženy dvě paralelní únikové štolky propojené s tunelem propojkami ve vzájemné vzdálenosti do 0,5 km.

Úniková štola jih je dlouhá 1363,907 m a je rozdělena na hloubený portál délky 6,176 (TMJÚŠ 0 – TMJÚŠ 6,176) a raženou část délky 1357,731 m (TMJÚŠ 6,176 – TMJÚŠ 1363,907).

Úniková štola sever je dlouhá 1346,910 m a rozdělena na hloubenou část délky 167,066 m (TMSÚŠ 0 – TMSÚŠ 167,066) a raženou část délky 1179,844 m (TMSÚŠ 167,066 – TMSÚŠ 1346,910).

Odpovídající železniční staničení je z hlediska paralelního vedení os zkresleno. Odpovídající staničení tunelových rozhraní je následující:

Vjezdový portál	TM 0	= žkm 10,240.29
Ražený vjezdový portál	TM 144	= žkm 10,384.14
Propojka č.1	TM 438	= žkm 10,677.82
Propojka č.2	TM 894	= žkm 11,133.34
Propojka č.3	TM 1326	= žkm 11,564.90
Propojka č.4	TM 1782	= žkm 12,020.86
Propojka č.5	TM 2238	= žkm 12,477.19
Propojka č.6	TM 2670	= žkm 12,909.55
Ražený výjezdový portál	TM 2952	= žkm 13,191.79
Výjezdový portál	TM 3120	= žkm 13,360.00

Pozn. **TM** = délkový údaj, tunelový metr, **žkm** = staničení dle železniční kilometráže v km

### Příčný profil tunelu

Příčný profil tunelu byl oproti řešení DÚR upraven dle platného vzorového listu pro požadovanou návrhovou rychlost 200 km/hod, původní osová vzdálenost kolejí byla rozšířena ze 4,0 m na 4,2 m. Štěrkové lože bylo nahrazeno pevnou jízdni dráhou. V rámci projednání systému údržby tunelu s budoucím správcem byly vypuštěny bezpečnostní výklenky.

B.



### Příčný profil únikových štol

Dle požadavku HZS byl navýšen průjezdný profil z původních 2,25 x 2,25 m na 3,5 x 3,5 m, aby byl umožněn vjezd vozidel IZS do štoly během zásahu při mimořádné události. Únikové štoly byly doplněny o výhybny v místech propojek z důvodu vyhýbání vozidel během zásahu. Na konci obou štol je profil navýšen z důvodu otáčení vozidel IZS. Byly sjednoceny profily technologických místností v propojkách a zrušeny samostatné rozrážky pro umístění traf.

### Větrání únikových cest

Pro účely větrání byly z únikových cest odstraněny příčky s dveřmi a vždy celá větev štoly s navazujícími propojkami je řešena jako jeden požární úsek s přetlakovým větráním. Z důvodu nebezpečí nasátí kouře z portálových úseků byly obě štoly doplněny o nasávací potrubí z povrchu mimo oblast tunelových portálů za účelem nasávání čerstvého vzduchu. V místě napojení nasávacího potrubí na únikovou štolu došlo k lokálnímu nadvýšení profilu štoly pro umístění technologie větrání.

### Posun výjezdového raženého portálu

Na základě podrobného geologického průzkumu byl dočasný výjezdový portál tunelu posunut směrem do horninového masivu (jižně) o 12 m, aby se snížila rizika ražby během počátečních metrů vedení v nevhodných geologických podmínkách.

### Technické řešení výjezdového portálu

Na základě podrobného geologického průzkumu byla výrazně upravena a doplněna koncepce zajištění stavební jámy výjezdového portálu z důvodu velmi špatných geologických podmínek a tlakové vody v oblasti portálu. Stavební jáma byla rozšířena tak, aby v ní bylo možné kromě hloubeného traťového tunelu realizovat i hloubenou únikovou štolu sever. Podzemní stěny k zajištění stavební jámy byly prodlouženy až do únosného podloží a doplněny příčnými podzemními stěnami a masivní základovou deskou. Jáma je rozpíraná a částečně v oblasti raženého portálu kotvená lanovými kotvami. Do definitivní úpravy portálu byly doplněny portálové podzemní stěny, gabionové stěny a upraven sklon trvalého zářezu na 1:3.

### Změna směrového vedení a technologie výstavby únikové štoly sever

V souladu s technickým řešením celé oblasti výjezdového portálu, bylo upuštěno od ražby únikové štoly sever paralelně se stavební jámou, jak bylo navrženo ve stupni DUR. Směrově byla štola sever v místě portálu přimknuta k hloubenému traťovému tunelu a je navržena jako hloubená.

### Zásobování tunelu požární vodou

Nádrž na požární vodu na výjezdovém portálu byla zrušena. Požární suchovod je zásoben pouze z vodovodního řádu v blízkosti výjezdového portálu.

- SO 38-25-50.00 Hosínský tunel, obecná část

Obecná část obsahuje koordinační výkresy Hosínského tunelu, dále pak technologické schéma, projekt větrání únikových cest a projekt ochrany proti účinkům bludných proudů.

- SO 38-25-50.01 Hosínský tunel, výkop a zajištění stavební jámy výjezdového portálu

Předmětem stavebního pod objektu je návrh zajištění stavební jámy výjezdového portálu.

Stavební jáma hloubené části Hosínského tunelu na výjezdovém portálu je navržena jako svahovaná.



Jáma začíná ve staničení km 10 240,290 a končí ve staničení km 10,392 150 (horní hrana výkopu). Výška původního terénu v oblasti stavební jámy se pohybuje přibližně v rozmezí 403 až 408 m.n.m - levá část stavební jámy ve směru staničení resp. v rozmezí 404 až 409 m.n.m pravá část stavební jámy ve směru staničení. Stávající terén je tedy svažité, svah klesá jihozápadně.

- SO 38-25-50.02 Hosínský tunel, výkop a zajištění stavební jámy výjezdového portálu

Předmětem stavebního pod objektu je návrh zajištění stavební jámy výjezdového portálu.

Stavební jáma bude zajištěna monolitickou železobetonovou podzemní („milánskou“) stěnou nominální tloušťky 1200 mm. Podzemní stěny budou zhotoveny po třech stranách stavební jámy – a to podél jižní (portálová stěna raženého portálu), západní a východní stěny. V severní části (oblast finálního výjezdového portálu) pak stavební jáma plynule přechází do otevřeného zářezu. V celé ploše stavby tak bude možné provést výkop na definitivní úroveň. Dno jámy je navrženo v podélném sklonu nivelety TK.

Podzemní stěny zajišťující stavební jámu budou provedeny jako dočasné. Nicméně pro konstrukci hloubeného tunelu a hloubené štolý sever zároveň spodní deska stavební jámy a spodní část podzemních stěn plní funkci základu.

Podélné stěny stavební jámy budou podepřeny systémem převážek a rozpěr v kombinaci s lanovými předpjatými kotvami přes ocelové převázky (na straně raženého portálu). Podzemní stěny v místě raženého portálu budou částečně kotveny dočasnými lanovými předpjatými kotvami s ocelovými převážkami a v oblasti budoucího tunelu/štolý sklolaminátovými horninovými hřebíky.

Rozpěrný systém podélných stěn bude doplněn příčnými rozpěrnými stěnami podzemních stěn z prostého betonu, nominální tloušťky 1000 mm. Tyto příčné stěny zároveň obsahují trojici „protažených“ lamel (tzv. bareť) procházejících celou výškou lignitického souvrství a podkladních jílu a vetknutých do skalního podloží. Tyto zajišťují funkci podpory přenášející zatížení od spodní desky a přesypávaných konstrukcí do únosných vrstev (skalního odloží) a limitují tak vertikální deformace přesypávaných konstrukcí.

Podzemní stěny s pažící funkcí (portálová a podélné) jsou projektovány jako vetknuté do skalního podloží, hloubka jednotlivých lamel se pohybuje od 26.5 m do 40.0 m v závislosti na sklonu terénu a pozici skalního podloží. Projekt prozatím uvažuje použití lamel základní délky 2800 mm, nicméně jejich délku si určí zhotovitel v realizační dokumentaci.

Příčné stěny během výstavby zároveň plní funkci dělicí (hradící), omezující v podélném směru proudění vody v lignitickém souvrství. Základní rozměry a poloha příčných rozpěrných stěn jsou voleny tak, aby byla zjištěna primární rozpěrná funkce a zároveň také funkce hradící.

- SO 38-25-50.03 Hosínský tunel, ražba a primární ostění tunelu

Pod objekt je vymezen dočasnými (raženými) tunelovými portály a vnějším lícem primárního ostění tunelové trouby. Tento SO v sobě zahrnuje zejména (ale ne výhradně) následující práce – ražba a primární zajištění železniční tunelové trouby (včetně nakládání, odvozu a ukládání rubaniny na mezideponii a provádění dočasných ramp a cest v podzemí), vybudování tunelových zárodků v čele dočasných portálů, provedení všech potřebných výklenků a nik v primárním ostění, vytvoření stavebních drenáží, odvod, příp. čerpání důlních vod v podzemí.

Ražby budou probíhat dle zásad NRTM, souběžně od obou portálů, přičemž ražby od jižního portálu budou dovrchní a naopak od severního portálu se bude razit úpadně. Délka ražené části tunelové trouby činí 2808 m.

V objektu je obsaženo posouzení trhacích prací a větrání během výstavby.

B.



- SO 38-25-50.04 Hosínský tunel, ražba a primární ostění únikových cest

Pod objekt je vymezen dočasnými (raženými) tunelovými portály a vnějším lícem primárního ostění únikových cest (JÚŠ, SÚŠ a TP). Tento SO v sobě zahrnuje zejména (ale ne výhradně) následující práce – ražba a primární zajištění únikových cest (včetně nakládání, odvozu a ukládání rubaniny na mezideponii a provádění dočasných ramp a cest v podzemí), vybudování tunelových zárodků v čele dočasných portálů, provedení všech potřebných výklenků a nik v primárním ostění, vytvoření stavebních drenáží, odvod, příp. čerpání důlních vod v podzemí.

Ražby budou probíhat dle zásad NRTM, přičemž ražba JÚŠ bude dovrchní a SÚŠ se bude razit úpadně. Délky ražených částí únikových štol jsou cca 1360 m (JÚŠ) a 1182 m (SÚŠ), ražby tunelových propojek (TP) činí cca 90 m.

- SO 38-25-50.05 Hosínský tunel, hydroizolace a drenáže

V rámci tohoto pod objektu je řešeno provedení izolačního souvrství včetně ochranných vrstev, drenážní systém tunelu a odvodnění stavební jámy a hloubeného tunelu výjezdového portálu. Izolační souvrství je v celé délce tunelu navrženo jako deštníkové s fóliovou mezilehlou izolací, která je ukončena v bočních drenážích. Definitivní konstrukce jsou chráněny proti účinkům podzemní vody hydroizolačním souvrstvím. Navržena je fóliová izolace PVC-P se signální vrstvou o tloušťce 3 mm. Portálové bloky jsou navrženy z betonu s omezenou hloubkou průsaku a s ošetřením dilatačních spár proti průsaku podzemní vody.

Navržená deštníková izolace je doplněna podélnými drenážemi umístěnými za lícem ostění kruhového profilu:

- DN 200 pro traťový tunel
- DN 150 pro technologickou komoru a únikovou štolu

Za účelem čištění jsou v traťovém tunelu navrženy oboustranné výklenky pro čištění drenáže každých 48 m, tedy v každém čtvrtém bloku. V těchto výklencích jsou na podélných drenážích osazené drenážní šachty DN 600 určené pro čištění a revizi potrubí. Šachty budou opatřeny vzduchotěsným uzavíratelným poklopem 600 x 600 mm. Zároveň jsou přes tyto šachty svedeny vody příčnou drenáží DN 150 do kanalizačních šachet umístěných ve středu tunelu. Středová kanalizace je tvořena kanalizačním potrubím DN 400, které je v horní části profilu perforované, aby odvádělo vodu z drenážních vrstev pod pevnou jízdní dráhou. Revizní šachty na kanalizaci jsou rozmístěny shodně s šachtami čištění drenáže po max. 48 m.

Kanalizace prochází celým tunelem a je na spodním portálu tunelu zaústěna do šachty odvodnění kolejového lože.

V tunelu jsou v místech s nulovým převýšením provedeny příčné odvodňovací prvky, které umožňují odtok vody z povrchu pevné jízdní dráhy do středové kanalizace.

V technických komorách a únikových štolách výklenky navrženy nejsou. Podélná drenáž je každých max. 40 m svedena do středové šachty v podlaze. V technologických komorách je kromě boční drenáže navržena také středová drenáž DN 200, do které je zaústěno drenážní potrubí příslušného úseku únikové štoly. V místě napojení únikové štoly na propojku se nachází další drenážní šachta přes kterou je tato voda odváděna propojkou do kanalizačního potrubí DN 400 v traťovém tunelu.

Z důvodu potřeby trvalého snížení hladiny podzemní vody v oblasti výjezdového portálu do úrovně lignitů je nutné zajistit drenáž spodní základové desky. Stejně tak je nutné odvést drenážní odvodnění hloubeného tunelu a hloubené štoly. Tyto oba systémy odvodnění jsou společně odváděny středovým kanalizačním systémem protispádem proti sklonu trasy do Lučního potoka.

B.





- SO 38-25-50.06 Hosínský tunel, ostění hloubeného úseku, vjezdový portál

Předmětem stavebního pod objektu je návrh hloubeného tunelu na vjezdovém portálu. Projekt řeší směrové a výškové vedení, tvar hloubeného tunelu. Projekt ve stupni DSP nezpracovává detailní vyztužení ostění.

Délka hloubeného tunelu na vjezdovém portálu je 144 m. Definitivní ostění je z důvodu základových poměrů ve stavební jámě navrženo se spodní klenbou. Vnitřní rozměry profilů jsou v celé délce hloubeného tunelu stejné, světlá šířka ostění je 12,215 m, světlá výška od TK v ose tunelu je 7,750 m.

Definitivní ostění je rozděleno na spodní klenbu a horní klenbu. Konstrukce ostění hloubeného tunelu je rozdělena na bloky délky 12 m dilatačními spárami šířky 20 mm. Spodní klenba pro bloky je navržena s minimální tloušťkou ostění 600 mm. Horní klenba je navržena s proměnnou tloušťkou ostění s minimální hodnotou 600 mm v klenbě tunelu. Výztuž bude provedena z vázané výztuže, případně ze svařovaných jednoosých sítí a doplněna o smykovou a konstrukční výztuž (spony, třmínky, kozlíky apod). Výklenky pro čištění drenáže budou betonovány dodatečně. Napojení výztuže se předpokládá pomocí šroubových spojek.

- SO 38-25-50.07 Hosínský tunel, ostění hloubeného úseku, výjezdový portál

Předmětem stavebního pod objektu je návrh hloubeného tunelu na výjezdovém portálu. Projekt řeší směrové a výškové vedení, tvar hloubeného tunelu. Projekt ve stupni DSP nezpracovává detailní vyztužení ostění.

Délka hloubeného tunelu na výjezdovém portálu je 168 m. Definitivní ostění je navrženo se základovými pasy. Vnitřní rozměry profilů jsou v celé délce hloubeného tunelu stejné, světlá šířka ostění je 12,215 m, světlá výška od TK v ose tunelu je 7,750 m.

Definitivní ostění je rozděleno na základové pasy a horní klenbu. Konstrukce ostění hloubeného tunelu je rozdělena na bloky délky 12 m dilatačními spárami šířky 20 mm. Základové pasy jsou navrženy tloušťky 1000 mm a šířky 3195 mm. Horní klenba je navržena s proměnnou tloušťkou ostění s minimální hodnotou 600 mm v klenbě tunelu. Výztuž bude provedena z vázané výztuže, případně ze svařovaných jednoosých sítí a doplněna o smykovou a konstrukční výztuž (spony, třmínky, kozlíky apod). Výklenky pro čištění drenáže budou betonovány dodatečně. Napojení výztuže se předpokládá pomocí šroubových spojek.

- SO 38-25-50.08 Hosínský tunel, definitivní ostění raženého úseku tunelu

Předmětem stavebního pod objektu je návrh sekundárního ostění traťového tunelu. Projekt řeší směrové a výškové vedení, tvar sekundárního ostění. Projekt nezpracovává detailní vyztužení sekundárního ostění, které závisí na spolupůsobení horninového masivu s primárním ostěním během ražeb a bude tak detailně zpracováno v realizační dokumentaci na základě monitoring během výstavby.

Délka raženého tunelu je 2808 m. Sekundární ostění je navrženo z betonu C30/37-XA2 s vnějším hydroizolačním souvrstvím s podélnými drenážemi. V tunelu jsou navrženy dva základní typy příčného profilu: na pasech a se spodní klenbou. Vnitřní rozměry profilu jsou v celé délce traťového tunelu stejné, světlá šířka definitivního ostění je 12,215 m, světlá výška od TK v ose tunelu je 7,750 m.

Sekundárního ostění je rozděleno na dilatační celky o maximální délce 40 m pomocí dilatačních spár šířky 20 mm. Jednotlivé dilatační celky se dále dělí na bloky betonované v ocelové posuvné formě, oddělené pracovní spárou. Délka bloku (stanovena v ose tunelu) je předpokládána 12 m. Výztuž mezi jednotlivými bloky není průběžná a je ukončena uzavírací výztuží v bloku.

B.



- SO 38-25-50.09 Hosínský tunel, definitivní ostění únikových cest

Předmětem stavebního pod objektu je návrh sekundárního ostění únikových štol sever a jih. Projekt řeší směrové a výškové vedení, tvar sekundárního ostění. Projekt nezpracovává detailní vyztužení sekundárního ostění, které závisí na spolupůsobení horninového masivu s primárním ostěním během ražeb a bude tak detailně zpracováno v realizační dokumentaci na základě monitoring během výstavby.

Úniková štola jih je navržena délky 1363,907 m. Úniková štola sever je navržena délky 1346,910 m. Obě štoly jsou s tunelem propojeny třemi propojkami ve kterých jsou soustředěné technologické místnosti. Základové pasy ražený štol jsou navrženy o rozměrech 1,05 x 0,35 m (š x v) respektive o rozměrech 1,5 x 0,5 m (š x v) v profilu výhyben a propojek. Spodní klenba ražených štol je navržena s minimální tloušťkou ostění 350 mm, respektive s minimální tloušťkou ostění 550 mm v profilu výhybny a propojky. Základové pasy hloubené štoly jsou pro navrženy o rozměrech 1,665 x 0,5 m (š x v).

Horní klenba ražených štol je navržena s proměnnou tloušťkou ostění s minimální hodnotou v klenbě 250 mm, respektive 310 mm pro nadvýšený blok pro ventilaci. Horní klenba hloubené štoly je navržena s minimální tloušťkou klenby 350 mm.

- SO 38-25-50.10 Hosínský tunel, zásypy vjezdového portálu

Předmětem stavebního pod objektu je návrh zpětných zásypů stavební jámy vjezdového portálu a definitivních úprav tunelového portálu.

Pod objekt řeší zpětné zasypání hloubeného tunelu vjezdového portálu a definitivní úpravu portálového svahu včetně oplocení výšky 1,5m oddělující tunelový portál od komunikačního pruhu kolem portálu.

Vlastní těleso zpětného zásypu nosných konstrukcí hloubené části tunelu vybudované ve stavební jámě hloubeného tunelu předpokládáme použití „předrceného“ kameniva vytěženého přímo během výkopových prací na stavební jámě nebo kameniva získaného z vytěžené rubaniny při ražbě tunelu. Kamenivo bude upraveno tak, aby kvalitativně odpovídalo min. třídě G3 G F, frakce 0 – 63 mm. Nosná konstrukce tunelu bude ochráněna vrstvou pískového obsypu v minimální tloušťce 600 mm.

- SO 38-25-50.11 Hosínský tunel, zásypy výjezdového portálu

Výjezdový portál je v definitivní úpravě zajištěn dvojicí portálových podzemních stěn. Vlevo zdí délky 26,4 m (proti směru staničení) a vpravo zdí délky 20,1. Šířka stěny je navržena 1,0 m a s hloubkou lamel 14,4 m. Po provedení trvalých úprav příportálových ploch, bude horní hrana podzemní stěny 2 m nad terénem. Tyto dva metry, ke zpevněné ploše budou obloženy pohledovým gabionem tloušťky 300 mm.

V čele trvalé úpravy portálu bezprostředně přiléhající k hloubené konstrukci tunelu a hloubené konstrukci únikové štoly sever budou realizované tři gabionové zdi výšky 3,5 m. Za portálovými stěnami a gabionovými stěnami je navržena trvalý sklon 1:3 a odvodnění pomocí odvodňovacího žlabu.

Vlastní těleso zpětného zásypu nosných konstrukcí hloubené části tunelu vybudované ve stavební jámě hloubeného tunelu předpokládáme použití „předrceného“ kameniva vytěženého přímo během výkopových prací na stavební jámě nebo kameniva získaného z vytěžené rubaniny při ražbě tunelu. Kamenivo bude upraveno tak, aby kvalitativně odpovídalo min. třídě G3 G F, frakce 0 – 63 mm. Nosná konstrukce tunelu bude ochráněna vrstvou pískového obsypu v minimální tloušťce 600 mm.

B.



- SO 38-25-50.12 Hosínský tunel, vnitřní vybavení a dokončovací práce

Do pod objektů se řadí konstrukce a práce, které sice nejsou spjaté se statickou funkcí tunelové stavby (ty jsou řešeny hlavně v pod objektech definitivních ostění), ale jsou to konstrukce a práce, které jsou nedílnou součástí dokončení stavby pro její bezpečný a udržitelný provoz. Zejména jsou zde řešeny konstrukce typu:

- svislé konstrukce (žb zdi a zděné příčky)
- schodiště
- výplně otvorů
- podlahy
- finální povrchy podlah a stěn
- ostatní doplňkové konstrukce (zejména zámečnické).

- SO 38-25-60 Hosínský tunel, geotechnický monitoring

Předmětem stavebního objektu je návrh geotechnického monitoringu během výstavby.

Technologie výstavby je předpokládána pomocí Nové rakouské tunelovací metody (NRTM), jejíž snahou je, co nejvíce zachovat původní pevnost horniny a zabránit nakypření a rozvolnění horninového masivu. Deformace horniny v počátečních fázích příznivě ovlivňuje přeskupování koncentrací napětí okolo ostění. Deformace v okolí výrubu musí být řízené a sledované tak, aby hornina byla zatížena maximálně, ale pod mez její únosnosti.

Geotechnický monitoring je nedílnou součástí metody NRTM, neboť poskytuje během ražby průběžně podklady pro zatěžování výrubů do technologických tříd výrubu. Na základě okamžitého vyhodnocovaných výsledků geomonitoringu je také operativně upřesňován postup ražení a typ vystrojení výrubů podle skutečně zastižených geologických poměrů na čelbě tunelu.

Na správném, přesném a včasném vyhodnocení geomonitoringu závisí nejen kvalita výstavby, ale i bezpečnost a ekonomika ražby tunelu.

Geotechnická měření v průběhu ražeb rovněž poskytnou věrohodné údaje k dimenzování sekundárního ostění ve smyslu zásad NRTM.

Cílem komplexního měření geomonitoringu bude také ověření správnosti vstupních dat, charakterizujících horninový masív.

#### **Náplní geomonitoringu budou tato měření a sledování:**

1. geotechnické sledování a hodnocení
2. hydrogeologické sledování
3. monitoring odtoku podzemních vod
4. konvergenční měření
5. extenzometrická měření
6. sledování deformací povrchu

B.



7. pasportizace objektů a sledování inženýrských sítí
8. monitorování seizmických a akustických účinků od trhacích prací
9. měření namáhání sekundárního ostění
10. geodetické sledování jam hloubených úseků a ražených portálů
11. inklinometrická měření

#### SO 38-25-70 Chotýčanský tunel

Chotýčanský tunel je navržen v celkové délce 4806 m (délka v ose tunelu). Z toho je hloubený tunel vjezdového portálu dlouhý 60 m (TM 0 - 60), ražený tunel 4464 m (TM 60 – 4524) a hloubený tunel výjezdového portálu 282 m (TM 4524 - 4806). Z toho od TM 4668 do TM 4806 je tunelový tubus v křížení s dálnicí D3 řešen sníženým obdélníkovým profilem.

Z důvodu bezpečnosti, jsou pro únik osob při mimořádné události navrženy čtyři únikové cesty v tunelu na povrch v maximální vzdálenosti do 1,0 km.

Odpovídající železniční staničení je z hlediska paralelního vedení os zkresleno. Odpovídající staničení tunelových rozhraní je následující:

Vjezdový portál	TM 0	= žkm 15,932.08
Ražený vjezdový portál	TM 60	= žkm 15,992.11
Úniková cesta č.1	TM 930	= žkm 16,862.57
Úniková cesta č.2	TM 1926	= žkm 17,858.02
Úniková cesta č.3	TM 2886	= žkm 18,818.02
Úniková cesta č.4	TM 3882	= žkm 19,914.72
Ražený výjezdový portál	TM 4524	= žkm 20,456.45
Začátek hloubeného tunelu pod D3	TM 4668	= žkm 20,600.42
Výjezdový portál	TM 4806	= žkm 20,738.39

Pozn. **TM** = délkový údaj, tunelový metr, **žkm** = staničení dle železniční kilometráže v km

#### **Příčný profil tunelu**

Příčný profil tunelu byl oproti řešení DÚR upraven dle platného vzorového listu pro požadovanou návrhovou rychlost 200 km/hod, původní osová vzdálenost kolejí byla rozšířena ze 4,0 m na 4,2 m. Štěrkové lože bylo nahrazeno pevnou jízdni dráhou. V rámci projednání systému údržby tunelu s budoucím správcem byly vypuštěny bezpečnostní výklenky.

#### **Optimalizace únikových cest**

Na základě projednání s HZS byly v šachtách č.3 a č.4 osazeny evakuační výtahy. Z kapacitních důvodů při evakuaci osob byly prodlouženy spojovací chodby č.1 a č.4. Byly sjednoceny profily technologických místností a zrušeny samostatné rozrážky pro umístění traf.

#### **Větrání únikových cest**

B.



Pro účely větrání byly z únikových cest odstraněny příčky s dveřmi, takže vždy celá úniková cesta je řešena jako jeden požární úsek s přetlakovým větráním.

### Křížení tunelu s dálnicí D3

Chotýčanský tunel kříží nedávno dostavěnou dálnici D3 a prochází pod jejím tělesem v těsné blízkosti. Během její výstavby bohužel nebyl realizován předstihový objekt umožňující podejití Chotýčanského tunelu pod dálničním tělesem, takže byly v rámci projektu DSP doplněny stavební podobjekty SPO 70.13 a SPO 70.14 řešící toto křížení tunelu s dálnicí D3.

### Stavební jáma výjezdového portálu

Z důvodu časově náročné výstavby křížení tunelu s dálnicí D3 byla stavební jáma výjezdového portálu doplněna o vjezdovou rampu pro zajištění přístupu do jámy a vývozu rubaniny z ražby tunelu.

### Úpravy v návrhu ražeb trat'ového tunelu

Z důvodu velmi špatných geologických podmínek jak za vjezdovým portálem, tak u výjezdového portálu byly dva úseky ražby tunelu doplněny tryskovými injektážemi z povrchu. Sloupy tryskové injektáže jsou navrženy také pro podchycení stožárů VVN 400 kV a 100 kV v těsné blízkosti ražeb za výjezdovým portálem, aby nedošlo k jejich ovlivnění negativními projevy ražby tunelu.

### Definitivní úpravy výjezdového portálu

Z důvodu zmenšení záborů jsou na výjezdovém portálu Chotýčanského tunelu navrženy gabionové zdi po obou stranách.

### Zásobování tunelu požární vodou

Byla zrušena vodovodní přípojka na výjezdovém portálu. Požární suchovod je zásoben pouze z vodovodního řadu přes únikovou cestu č.2.

- SO 38-25-70.00 Chotýčanský tunel, obecná část

Obecná část obsahuje koordinační výkresy Chotýčanského tunelu včetně situace sedání, dále pak technologické schéma, projekt větrání únikových cest a projekt ochrany proti účinkům bludných proudů, projekt větrání při výstavbě a projekt trhacích prací.

- SO 38-25-70.01 Chotýčanský tunel, výkop a zajištění stavební jámy výjezdového portálu

Předmětem stavebního pod objektu je návrh zajištění stavební jámy výjezdového portálu.

Stavební jáma hloubené části Chotýčanského tunelu na výjezdovém portálu je navržena jako svahovaná.

Jáma začíná ve staničení km 15 932,080 a končí ve staničení km 16,004 353 (horní hrana výkopu). Výška původního terénu v oblasti stavební jámy se pohybuje přibližně v rozmezí 451 až 460 m.n.m - levá část stavební jámy ve směru staničení resp. v rozmezí 442 až 448 m.n.m pravá část stavební jámy ve směru staničení. Stávající terén je tedy svažitý, svah klesá jižně.

Jednotlivé svahy stavební jámy jsou rozděleny na etáže, kde v místě jednotlivých etáží jsou navrženy lavičky. Jednotlivé svahy ve sklonu 3:1 a 1:1 jsou zajištěny kombinací zemních/horninových hřebíků různé délky a stříkaného betonu. Svahy ve sklonu 1:1,5 až do průniku s terénem jsou opatřeny protierozní matrací.

B.



Portálová stěna je navržena ve sklonu 5:1 a 1:1,5.

- SO 38-25-70.02 Chotýčanský tunel, výkop a zajištění stavební jámy výjezdového portálu

Předmětem stavebního pod objektu je návrh zajištění stavební jámy výjezdového portálu.

Stavební jáma hloubené části Chotýčanského tunelu na výjezdovém portálu je navržena jako svahovaná. Součástí stavební jámy je i vjezdová rampa do prostoru jámy sloužící pro vývoz vytěžené rubaniny z tunelu. Na severu jáma přímo navazuje na stavební jámu pro hloubený tunel pod dálnici D3 (SPO 38-25-70.13).

Jáma začíná ve staničení km 20,441 822 (horní hrana výkopu) a končí ve staničení km 20,600 420 (zde bude následně na jámu navazovat jáma pro hloubený tunel křížící dálnici D3). Výška původního terénu v oblasti stavební jámy se pohybuje přibližně v rozmezí 486 až 490 m n.m. - levá část stavební jámy ve směru staničení resp. v rozmezí 489 až 490 m n.m. pravá část stavební jámy ve směru staničení. Stávající terén je tedy svažité, svah klesá severovýchodně.

Jednotlivé svahy stavební jámy jsou rozděleny na etáže, kde v místě jednotlivých etáží jsou navrženy lavičky. Jednotlivé svahy ve sklonu 3:1 a 1:1 jsou zajištěny kombinací zemních/horninových hřebíků různé délky a stříkaného betonu. Svahy ve sklonu 1:1,5 až do průniku s terénem jsou opatřeny protierozní matrací.

Portálová stěna je navržena ve sklonu 5:1 a 1:1,5.

- SO 38-25-70.03 Chotýčanský tunel, ražba a primární ostění tunelu

Předmětem stavebního pod objektu je návrh ražeb dvojkolejného traťového tunelu. Projekt řeší směrové a výškové vedení, tvar primárního ostění, způsob ražby, vystrojovací prvky a způsob zajištění výrubu ražený úsek tunelu o délce 4464 m (TM 60 – 4524) včetně vybudování tunelových zárodků v čele stavebních jam, provedení všech potřebných výklenků a nik v primárním ostění, vytvoření stavebních drenáží, odvod, příp. čerpání důlních vod v podzemí.

Technologie výstavby je předpokládána pomocí Nové rakouské tunelovací metody (NRTM), jejíž snahou je, co nejvíce zachovat původní pevnost horniny a zabránit nakypření a rozvolnění horninového masivu. Deformace horniny v počátečních fázích příznivě ovlivňuje přeskupování koncentrací napětí okolo ostění. Deformace v okolí výrubu musí být řízené a sledované tak, aby hornina byla zatížena maximálně, ale pod mez její únosnosti.

- SO 38-25-70.04 Chotýčanský tunel, ražba a primární ostění únikových cest

Předmětem stavebního pod objektu je návrh ražeb čtyř únikových cest, které jsou složeny z technické komory, spojovací chodby a šachty. Projekt řeší směrové a výškové vedení, tvar primárního ostění, způsob ražby, vystrojovací prvky a způsob zajištění výrubu.

Technologie výstavby je předpokládána pomocí Nové rakouské tunelovací metody (NRTM), jejíž snahou je, co nejvíce zachovat původní pevnost horniny a zabránit nakypření a rozvolnění horninového masivu. Deformace horniny v počátečních fázích příznivě ovlivňuje přeskupování koncentrací napětí okolo ostění. Deformace v okolí výrubu musí být řízené a sledované tak, aby hornina byla zatížena maximálně, ale pod mez její únosnosti.

B.





- SO 38-25-70.05 Chotýčanský tunel, hydroizolace a drenáže

V rámci tohoto pod objektu je řešeno provedení izolačního souvrství včetně ochranných vrstev a drenážní systém tunelu.

Definitivní konstrukce je chráněna proti účinkům podzemní vody hydroizolačním souvrstvím. To je umístěno mezi primárním a sekundárním ostěním horní klenby, respektive po celém obvodu, jedná se tedy o deštníkový respektive tlakový systém izolace.

Navržen je fóliový izolační systém PVC-P se signální vrstvou, tl. 3,0 (deštníková izolace) a dvouvrstvý fóliový izolační systém s drenážní vložkou a signální vrstvou PVC-P, tl. 3,0 + 2,0 mm (tlaková izolace). Část, která je navržena s tlakovou izolací, je rozdělena na jednotlivé sekce a sektory příčnými a vodorovnými spárovými pásy a doplněna pojistným injektážním systémem (injektážními hadičkami) pro opakované utěsnění eventuálních průsaků v hydroizolačním souvrství.

Portálové bloky jsou navrženy z betonu s omezenou hloubkou průsaku a s ošetřením dilatačních spár proti průsaku podzemní vody.

Navržená deštníková izolace je doplněna podélnými drenážemi za lícem ostění kruhového profilu:

- DN 200 pro traťový tunel
- DN 150 pro tech komoru
- DN 100 pro chodby únikových cest.

Za účelem čištění jsou v traťovém tunelu navrženy oboustranné výklenky pro čištění drenáže každých 48 m, tedy v každém čtvrtém bloku. V těchto výklencích jsou na podélných drenážích osazené drenážní šachty DN 600 určené pro čištění a revizi potrubí. Šachty budou opatřeny vzduchotěsným uzavíratelným poklopem 600 x 600 mm. Zároveň jsou přes tyto šachty svedeny vody příčnou drenáží DN 150 do kanalizačních šachet umístěných ve středu tunelu. Středová kanalizace je tvořena kanalizačním potrubím DN 400, které je v horní části profilu perforované, aby odvádělo vodu z drenážních vrstev pod pevnou jízdní dráhou. Revizní šachty na kanalizaci jsou rozmístěny shodně s šachtami čištění drenáže po max. 48 m.

Kanalizace prochází celým tunelem a je na spodním portálu tunelu zaústěna do šachty odvodnění kolejového lože.

- SO 38-25-70.06 Chotýčanský tunel, ostění hloubeného úseku, vjezdový portál

Předmětem stavebního pod objektu je návrh hloubeného tunelu na vjezdovém portálu. Projekt řeší směrové a výškové vedení, tvar hloubeného tunelu. Projekt ve stupni DSP nezpracovává detailní vyztužení ostění.

Délka hloubeného tunelu na vjezdovém portálu je 60 m. Definitivní ostění je z důvodu základových poměrů ve stavební jámě navrženo se spodní klenbou. Vnitřní rozměry profilů jsou v celé délce hloubeného tunelu stejné, světlá šířka ostění je 12,215 m, světlá výška od TK v ose tunelu je 7,750 m.

Definitivní ostění je rozděleno na spodní klenbu a horní klenbu. Konstrukce ostění hloubeného tunelu je rozdělena na bloky délky 12 m dilatačními spárami šířky 20 mm. Spodní klenba pro bloky je navržena s minimální tloušťkou ostění 600 mm. Horní klenba je navržena s proměnnou tloušťkou ostění s minimální hodnotou 600 mm v klenbě tunelu. Výztuž bude provedena z vázané výztuže, případně ze svařovaných jednoosých sítí a doplněna o smykovou a konstrukční výztuž (spony, třmínky, kozlíky apod). Výklenky pro čištění drenáže budou betonovány dodatečně. Napojení výztuže se předpokládá pomocí šroubových spojek.

B.



- SO 38-25-70.07 Chotýčanský tunel, ostění hloubeného úseku, výjezdový portál

Předmětem stavebního pod objektu je návrh hloubeného tunelu na výjezdovém portálu v části od TM 4524 do TM 4668. Směrem k výjezdovému portálu následuje pod objekt SO 70.14 Hloubený tunel v místě křížení s dálnicí D3. Projekt řeší směrové a výškové vedení, tvar hloubeného tunelu. Projekt ve stupni DSP nezpracovává detailní vyztužení ostění.

Délka hloubeného tunelu (mimo křížení s D3) je 144 m. Definitivní ostění je z důvodu základových poměrů ve stavební jámě navrženo se spodní klenbou. Vnitřní rozměry profilů jsou v celé délce hloubeného tunelu stejné, světlá šířka ostění je 12,215 m, světlá výška od TK v ose tunelu je 7,750 m.

Definitivní ostění je rozděleno na spodní klenbu a horní klenbu. Konstrukce ostění hloubeného tunelu je rozdělena na bloky délky 12 m dilatačními spárami šířky 20 mm. Spodní klenba pro bloky je navržena s minimální tloušťkou ostění 600 mm. Horní klenba je navržena s proměnnou tloušťkou ostění s minimální hodnotou 600 mm v klenbě tunelu. Výztuž bude provedena z vázané výztuže, případně ze svařovaných jednoosých sítí a doplněna o smykovou a konstrukční výztuž (spony, třmínky, kozlíky apod). Výklenky pro čištění drenáže budou betonovány dodatečně. Napojení výztuže se předpokládá pomocí šroubových spojek.

- SO 38-25-70.08 Chotýčanský tunel, definitivní ostění raženého úseku tunelu

Předmětem stavebního pod objektu je návrh sekundárního ostění traťového tunelu. Projekt řeší směrové a výškové vedení, tvar sekundárního ostění. Projekt nezpracovává detailní vyztužení sekundárního ostění, které závisí na spolupůsobení horninového masivu s primárním ostěním během ražeb a bude tak detailně zpracováno v realizační dokumentaci na základě monitoringu během výstavby.

Délka raženého tunelu je 4008 m. Sekundární ostění je navrženo z betonu C30/37-XA1 s vnějším hydroizolačním souvrstvím s podélnými drenážemi. Z důvodu omezení vlivu stavby na dlouhodobý režim podzemních vod je v části tunelu od TM 60 – TM516 (délka 456m), kde tunel prochází zcela až silně zvětralými rulami KT1p a KT2p pod hladinou podzemní vody, definitivní ostění navrženo s celopláštovou izolací z betonu C35/45-XA3.

V tunelu jsou navrženy čtyři základní typy příčného profilu: na pasech, se spodní klenbou, s prohloubenou spodní klenbou a s prohloubenou spodní klenbou a tlakovou izolací. Vnitřní rozměry profilu jsou v celé délce traťového tunelů stejné, světlá šířka definitivního ostění je 12,215 m, světlá výška od TK v ose tunelu je 7,750 m.

Sekundárního ostění je rozděleno na dilatační celky o maximální délce 40 m pomocí dilatačních spár šířky 20 mm. Jednotlivé dilatační celky se dále dělí na bloky betonované v ocelové posuvné formě, oddělené pracovní spárou. Délka bloku (stanovena v ose tunelu) je předpokládána 12 m. Výztuž mezi jednotlivými bloky není průběžná a je ukončena uzavírací výztuží v bloku.

- SO 38-25-70.09 Chotýčanský tunel, definitivní ostění únikových cest

Předmětem stavebního pod objektu je návrh sekundárního ostění únikových cest. Projekt řeší směrové a výškové vedení, tvar sekundárního ostění. Projekt nezpracovává detailní vyztužení sekundárního ostění, které závisí na spolupůsobení horninového masivu s primárním ostěním během ražeb a bude tak detailně zpracováno v realizační dokumentaci na základě monitoringu během výstavby.

Každá z únikových cest se skládá z technologické komory, jejímž středem vede úniková cesta a po stranách jsou umístěné technologické místnosti, spojovací chodby a únikové šachty.

B.



- SO 38-25-70.10 Chotýčanský tunel, zásypy vjezdového portálu

Předmětem stavebního pod objektu je návrh zpětných zásypů stavební jámy vjezdového portálu a definitivních úprav tunelového portálu.

Vlastní těleso zpětného zásypu nosných konstrukcí hloubené části tunelu vybudované ve stavební jámě hloubeného tunelu předpokládáme použití „předrceného“ kameniva vytěženého přímo během výkopových prací na stavební jámě nebo kameniva získaného z vytěžené rubaniny při ražbě tunelu. Kamenivo bude upraveno tak, aby kvalitativně odpovídalo min. třídě G3 G F, frakce 0 – 63 mm. Nosná konstrukce tunelu bude ochráněna vrstvou pískového obsypu v minimální tloušťce 500 mm.

- SO 38-25-70.11 Chotýčanský tunel, zásypy výjezdového portálu

Předmětem stavebního pod objektu je návrh zpětných zásypů stavební jámy a definitivní úpravy výjezdového portálu mimo rozsah křížení s dálnicí D3, kde jsou zásypy obsahem objektu SO 38-30-52.

Vlastní těleso zpětného zásypu nosných konstrukcí hloubené části tunelu vybudované ve stavební jámě hloubeného tunelu předpokládáme použití „předrceného“ kameniva vytěženého přímo během výkopových prací na stavební jámě nebo kameniva získaného z vytěžené rubaniny při ražbě tunelu. Kamenivo bude upraveno tak, aby kvalitativně odpovídalo min. třídě G3 G F, frakce 0 – 63 mm. Nosná konstrukce tunelu bude ochráněna vrstvou pískového obsypu v minimální tloušťce 500 mm.

- SO 38-25-70.12 Chotýčanský tunel, vnitřní vybavení a dokončovací práce

Do pod objektu se řadí konstrukce a práce, které sice nejsou spjaté se statickou funkcí tunelové stavby (ty jsou řešeny hlavně v pod objektech definitivních ostění) ale jsou to konstrukce a práce, které jsou nedílnou součástí dokončení stavby pro její bezpečný a udržitelný provoz. Zejména jsou zde řešeny konstrukce typu:

- svislé konstrukce (žb zdi a zděné příčky)
- schodiště
- výplně otvorů
- podlahy
- finální povrchy podlah a stěn
- ostatní doplňkové konstrukce (zejména zámečnické).

V největší míře jsou tyto konstrukce zastoupeny v prostorech technologických komor mezi tunelem a únikovými šachtami a v šachtách samotné. Avšak například nátěry a chráničky pro technologie jsou ve velké míře zastoupeny i v tunelové troubě.

Součástí ostatních doplňkových konstrukcí jsou zejména zámečnické konstrukce protidotykové ochrany na portálech, poklopy revizních a čistících šachet a madla v tunelu nebo na schodištích.

Detailněji jsou v tomto podobjektu řešeny také technologie požárního vodovodu a větrání únikových cest.

B.



- SO 38-25-70.13 Chotýčanský tunel, stavební jáma v místě křížení s dálnicí D3

Předmětem stavebního pod objektu je provedení záporových stěn, postupné hloubení jámy a kotvení pažicích stěn stavební jámy pro hloubení tunelu v křížení s existující dálnicí D3.

Stavební jáma pro podchod D3 je zhruba obdélníkového půdorysného tvaru s šířkou 17,0 m, délkou cca 143 m a proměnlivou hloubkou mezi cca 11,4 až 14,4 m. Zápor jsou navrženy z profilů HE 300 B ocele S355 proměnné délky 15,4 až 19,7 m v rozteči zpravidla 1,8 m a 1,6 m. Záporová stěna bude kotvena ve třech úrovních pomocí pěti pramencových kotev.

Navržený postup výstavby křížení dálnice D3 zachovává stálý provoz na dálnici v minimálním režimu dopravy 1+1, respektive 1+1 pro zimní údržbu. Postup výstavby je tak rozdělen do 4 hlavních fází, které jsou dále rozděleny do dílčích podfází. Vlastní úpravy dálnice D3 během výstavby tunelu řeší objekt 38-30-52.

- SO 38-25-70.14 Chotýčanský tunel, hloubený tunel v místě křížení s dálnicí D3

Předmětem stavebního pod objektu je návrh hloubeného tunelu v místě křížení dálnice s dálnicí D3 od TM 4668 do TM 4806. Projekt řeší směrové a výškové vedení, tvar hloubeného tunelu. Projekt ve stupni DSP nezpracovává detailní vyztužení ostění.

Navržený postup výstavby křížení dálnice D3 zachovává stálý provoz na dálnici v minimálním režimu dopravy 1+1, respektive 1+1 pro zimní údržbu. Postup výstavby je tak rozdělen do 4 hlavních fází, které jsou dále rozděleny do dílčích podfází. Vlastní úpravy dálnice D3 během výstavby tunelu řeší objekt 38-30-52.

Délka hloubeného tunelu v křížení s D3 je 138 m. Z důvodu křížení dálnice D3 s minimálním nadloží byl upraven tvar hloubeného tunelu na obdélníkový, aby bylo možné maximálně snížit výšku konstrukce. Definitivní ostění je z důvodu základových poměrů ve stavební jámě navrženo se spodní deskou.

Vnitřní rozměry profilu tunelu jsou v celé části křížení stejné, světlá šířka tunelového konstrukce je 12,215 m, světlá výška od TK v ose tunelu je 7,450 m.

- SO 38-25-80 Chotýčanský tunel, geotechnický monitoring

Předmětem stavebního objektu je návrh geotechnického monitoringu během výstavby.

Technologie výstavby je předpokládána pomocí Nové rakouské tunelovací metody (NRTM), jejíž snahou je, co nejvíce zachovat původní pevnost horniny a zabránit nakypření a rozvolnění horninového masivu. Deformace horniny v počátečních fázích příznivě ovlivňuje přeskupování koncentrací napětí okolo ostění. Deformace v okolí výrubu musí být řízené a sledované tak, aby hornina byla zatížena maximálně, ale pod mez její únosnosti.

Geotechnický monitoring je nedílnou součástí metody NRTM, neboť poskytuje během ražby průběžně podklady pro zatřídňování výrubů do technologických tříd výrubu. Na základě okamžitého vyhodnocovaných výsledků geomonitoringu je také operativně upřesňován postup ražení a typ vystrojení výrubů podle skutečně zastižených geologických poměrů na čelbě tunelu.

Na správném, přesném a včasném vyhodnocení geomonitoringu závisí nejen kvalita výstavby, ale i bezpečnost a ekonomika ražby tunelu.

Geotechnická měření v průběhu ražeb rovněž poskytnou věrohodné údaje k dimenzování sekundárního ostění ve smyslu zásad NRTM.

B.



Cílem komplexního měření geomonitoringu bude také ověření správnosti vstupních dat, charakterizujících horninový masív.

Náplní geomonitoringu budou tato měření a sledování:

1. geotechnické sledování a hodnocení
2. hydrogeologické sledování
3. monitoring odtoku podzemních vod
4. konvergenční měření
5. extenzometrická měření
6. sledování deformací povrchu
7. pasportizace objektů a sledování inženýrských sítí
8. monitorování seizmických a akustických účinků od trhacích prací
9. měření namáhání sekundárního ostění
10. geodetické sledování jam hloubených úseků a ražených portálů
11. inklinometrická měření

#### D.2.1.8 Pozemní komunikace

##### Ostatní související stavby

Významným souvisejícím objektem v oblasti Nemanic je výstavba tzv. „Severní spojky“ silničního podjezdu v ose ulice Nemanická, v místě dnešního úrovněového železničního přejezdu v km 216,728. Investorem stavby s názvem „I/20 Č. Budějovice, severní spojka“ je ŘSD. Hlavním předpokladem je z pohledu koordinace obou staveb její vybudování v předstihu, před vlastní realizací železničního koridoru Nemanice I – Ševětín. Proto je uvažována již jako realizovaná ve výchozím stavu.

V rámci přípravy projektové dokumentace ve stupni DSP byly obě stavby koordinovány na základě aktuálních podkladů – tedy ve stupni zpracování aktualizované DÚR a připravované DSP Severní spojky.

Řešení pozemních komunikací reprezentují následující stavební objekty:

- SO 30-32-51 Nemanice-Ševětín, staveništní komunikace

Návrh staveništních komunikací je neoddělitelně spojen s návrhem projektu organizace výstavby (dále jen POV). Je navrženo celkem 6 staveništních komunikací. Kategorie komunikace jsou 3 a 6 m. Výhybny jsou navrženy max. po 200 m. Rozšíření v místě výhybny je 2,5 m. Šířka staveništní komunikace v místě výhybny je tedy 5,5 m. Výhybny mají standardně délku 20 m + dva náběhové klíny, každý délky 8 m. V konkrétních místních podmínkách se může tvar výhybny lišit. Staveništní komunikace jsou konstruovány jako panelové cesty z panelů tl. 160 mm s podsypem ze zpevněné zeminy tl. 200 mm. Po ukončení výstavby budou staveništní komunikace odstraněny a plocha, kterou zabíraly, bude uvedena do původního stavu, zrekultivována a ozeleněna.

Ostatní dočasné pracovní plochy a přístupy, které budou zřizovány v rámci hranice stavby v závislosti na postupech výstavby vybraného zhotovitele a zvolené technologii a použitých stavebních strojích, nejsou tímto objektem řešeny.

B.



Pokud budou některé stávající komunikace využívány jako pro účely přístupů nebo manipulace stavby, budou poruchy vozovky vzniklé v průběhu výstavby po ukončení stavby opraveny.

- SO 30-32-52 Nemanice-Ševětín, dopravní opatření

V souvislosti se stavebními pracemi a nutnými dočasnými uzavírkami některých úseků silnic II., III. třídy a místních komunikací jsou předpokládány náhradní objízdné trasy.

Pro náhradní dopravu je předpokládáno využití stávající silniční sítě. Veškeré uzavírky provozu budou včas a dostatečně vyznačeny provizorním dopravním značením s trasami pro místní a dálkovou dopravu a důrazem na co nejmenší a nejkratší dopad na obyvatele místních obcí.

Na konci používání objízdných tras, budou tyto úseky komunikací uvedeny do původního stavu – opravy výtluků, zpevnění krajnic apod.

Jednotlivé objízdné trasy (a trasy staveništní dopravy) mohou být využívány pro různé etapy výstavby a dle aktuálního postupu výstavby. Některé objízdné trasy mohou být využívány po celou dobu výstavby, některé budou pouze pro určitou konkrétní etapu. Konkrétní časovou souslednost řeší samotné POV. Zvláště je třeba zajistit průjezdnost příjezdových (objízdných) komunikací při uzavírkách.

Na objízdných trasách bude použito provizorní vodorovné a svislé dopravní značení. (V případě aktuální potřeby může být využito i provizorní světelné signalizační zařízení. V rámci pěších tras přes železniční trať v Nemanicích v ulici Kvapilová a Nemanická během výstavby bude použito stávající zabezpečovací zařízení na chráněných přejezdech a bude posunuto do nových poloh, s příslušnými napojení provizorních přístupů pro pěší.

Hlavním souvisejícím objektem jiného investora bude tzv „Severní spojka“ tedy akce „I/20 Č. Budějovice, severní spojka“, jejímž investorem bude ŘSD ČR. Postup výstavby obou staveb předpokládá jejich nutnou koordinaci v rámci ZOV i DIO. Předběžná koordinace předpokládá vybudování mimoúrovňového křížení v ul. Nemanická a úpravu přilehlého uličního prostoru v předstihu nebo současně s řešenou stavbou. DIO v prostoru ul. Nemanická budou součástí stavebních prací „Severní spojky“.

#### Jednotlivé fáze neprůjezdnosti a navržené objízdné trasy:

- Neprůjezdná ul. Jubilejní

Objízdná trasa bude vedena po ul. Pražské a po již hotové Nemanické v dl. cca 2,2 km

- Neprůjezdná ul. Luční (III/10576)

Jezdí se po ul. Pražské a již hotové Jubilejní.

- Neprůjezdná silnice II/146, nové napojení přeložky II/146

Po dobu neprůjezdnosti bude objízdná trasa v délce cca 4,4 km vedena po III/1463.

- Neprůjezdná komunikace do kamenolomu, bourání a výstavba mostu

Jezdí se po II/603 přes stávající zabezpečený železniční přejezd a po III/1556. Délka objízdné trasy cca 2,4 km.

- Neprůjezdná silnice III/1556 – napojení přeložky

Délka objízdné trasy cca 8 nebo 15 km. Pokud se budou dát použít pouze silnice III/1556, III/1555 a I/3, bude délka objízdné trasy cca 16 km.

- Dopravní opatření na D3

B.





Omezení provozu na dálnici D3 v km 121 až 118. Podrobný návrh fází a režimu dopravy je zpracován v SO 38-30-52.3.

Dopravně inženýrské opatření zahrnuje úpravu organizace vedení jízdních pruhů v řešeném úseku D3. Předpokladem je zachování obousměrného provozu po celou dobu výstavby a možnost převedení dopravy na jeden jízdní pás v režimu 2+1 a 2+2. Nebo bez převádění dopravy v režimu 1/1. Návrh dočasné úpravy silničního provozu a umístění dočasného dopravního značení v jednotlivých fázích výstavby vychází ze schválených schémat, příslušných TP a PPK.

DIO odpovídá 4. stavebním fázím, které vyplývají z možného způsobu realizace SO 38-30-52.1 Nemanice–Ševětín, stavební úpravy dálnice D3 - vozovky a jiné plochy a zařízení a SO 38-25-70.14 Chotýčanský tunel, hloubený tunel v místě křížení s dálnicí D3 v závislosti na minimalizaci omezení dopravy na D3.

- SO 31-30-53 Nemanice, přeložka polní cesty

Na základě požadavku zástupce obce Hrdějovice, který byl prezentován na jednání na MMČB je navržena přeložka stávající cesty, která v současnosti vede z Nemanic do Hrdějovic podél železničního tělesa a slouží převážně pro pěší a cyklistickou dopravu. Trasa IV. TŽK tuto cestu kříží. Z důvodu požadavku na zachování tohoto propojení je navržena přeložka cyklotrasy v délce cca 817 m. Jedná se o polní komunikaci jednopruhouvou. Kategorie polní cesty je P4/30. Po 200 m jsou navrženy výhybny šířky 2,5 m a délky 20 m pro občasný provoz zemědělské techniky. Po překročení silnice III/10575 začne klesat pod nový mostní objekt a podjezdem projde na levou stranu železnice, kde začne stoupat a napojí se na stávající silnici III/10575. Před a za mostem jsou navrženy rozšiřující výhybny, které napomohou bezpečnosti podjezdu mostu.

- SO 31-30-54 Nemanice, příjezd k technologickému objektu

Tato účelová komunikace slouží pouze jako příjezd k technologickému objektu. Napojena je na silnici III/10575 (zaslepenou). Jedná se o účelovou komunikaci jednopruhouvou, šířka komunikace je 4 m. Před technologickým objektem je prostor pro otočení vozidla, podél komunikace u objektu je navržen okapový chodník.

- SO 31-30-55 Nemanice, úprava zpevněné plochy v areálu OTV

Z důvodu rušení stávajícího železničního přejezdu přes vlečkové koleje do areálu OTV je navržena nová úprava plochy před budovou OTV. Stávající vozovka bude odstraněna a bude vytvořena nová zpevněná plocha.

- SO 31-30-56 Nemanice, úprava příjezdové komunikace k budovám ČD

Z důvodu rušení stávajícího železničního přejezdu přes vlečkové koleje do areálu OTV je navržena nové propojení areálů SŽ, s.o. a ČD, a.s. Propojovací komunikace má délku cca 22 m a šířku 6 m. Propojovací komunikace kříží vlečkovou kolej v areálu SŽ, s.o.

- SO 37-30-51 Ševětín, podchod v km 21,500

Cca v km 21,500 dojde ke zrušení stávajícího podjezdu a vybudováním nového, pod novou trasou TŽK, který neumožní průjezd nákladních vozidel. Je zachován průjezd o světlé výšce 2,5 m což



umožňuje průjezd osobním automobilům, cyklistům a chodcům. Délka komunikace podjezdu je 80 m a šířka 3 m.

- SO 37-30-52.1 Ševětín, obslužná komunikace

Řešení vyčleněno z původního SO 73-30-52 s ohledem na budoucí vlastnictví pro Ševětín.

Obslužná komunikace je navržena jako jednopruhová obslužná komunikace kategorie P4/30 celkové délky cca 440 m.

- SO 37-30-52.2 Ševětín, komunikace nákladového obvodu

Řešení vyčleněno z původního SO 73-30-52 s ohledem na budoucí vlastnictví pro SŽ.

Vlevo od navrhovaného nádraží v Ševětíně je navržena na drážních pozemcích plocha pro obsluhu nákladového obvodu. Příjezd je předpokládán po stávající polní cestě, která bude zrekonstruována a bude se zpevněným povrchem.

Součástí tohoto stavebního objektu je nakládací a vykládací dopravní plocha o celkové ploše 80 x 10,25 m.

- SO 37-30-54 Ševětín, přeložka místní komunikace

Z důvodu nového směrového vedení kolejí je navržena přeložka účelové komunikace vpravo od železnice v km 22,260 – km 22,580 železniční trati.

Je navržena jako jednopruhová komunikace kategorie P4/30 celkové délky 345 m.

- SO 37-30-55.1 Ševětín, přeložka silnice III/1556 – hlavní trasa

Řešení objektu, které bylo vyčleněno z původního SO 37-30-55 s ohledem na budoucí vlastnictví.

Předmětem stavebního objektu SO 37-30-55.1 je přeložka silnice III/1556 (ulice Třeboňská) v místě nového železničního nadjezdu SO 37-22-01 přes železniční koridor v oblasti městyse Ševětín, který nahradí stávající úrovnový železniční přejezd a umožní mimoúrovňové křížení silnice III/1556. Zároveň zajistí její pokračování mimo urbanizovaný střed městyse Ševětína ve směru nové trasy napojení na silnici II/603.

Realizací tohoto objektu dojde k propojení již realizované části komunikace (jedná se o trvalou stavbu, která byla realizována v předstihu ve vazbě na část v úseku SO 37-30-58) ve směru na trasu II/603 / dálnici D3 – a její překategorizaci na úseku na III/1556. Původní části silnice III/1556 budou v rámci stavby žel. koridoru Nemanice I – Ševětín zrušeny, nebo zčásti převedeny (výhled) na místní komunikace. Stávající železniční přejezd bude spolu s původním vedením žel. trasy zrušen.

- SO 37-30-55.2 Ševětín, přeložka silnice III/1556 - napojení vedlejších komunikací

Řešení objektu, které bylo vyčleněno z původního SO 37-30-55 s ohledem na budoucí vlastnictví.

B.



Předmětem stavebního objektu SO 37-30-55.2 je sjezd – napojení na stávající polní cestu a její zaslepení a zajištění propojení ponechané části původní trasy silnice III/1556 na sousední objekt SO 37-30-55.1 (novou trasu III/1556). Součástí řešeného SO je tedy i výstavba stykové křižovatky. Tyto úpravy napojení stávajících komunikací jsou vyvolané přeložkou silnice III/1556 z důvodu rekonstrukce železniční trati a zrušení železničního přejezdu.

- SO 37-30-56 Ševětín, přeložky polních cest

Předmětem stavebního objektu SO 37-30-56 jsou přeložky stávajících polních cest z důvodu rekonstrukce železniční trati. Objekt zahrnuje dvě přeložky polních cest. První přeložka se nachází vlevo od železniční trati v km 22,750 – km 23,150. Druhá přeložka se nachází vpravo od železniční trati v km 23,150 – km 24,500.

Základní šířkové uspořádání – kategoriijní šířka P 4,0/30

- Jízdní pruh 1x 3,00 m
- Nezpevněná část krajnice 2x 0,50 m

Celková délka přeložek 1750 m. Stavba se nachází v katastru Ševětín.

- SO 37-30-57 Ševětín, přeložka polní cesty v km 21,100-21,500

Jedná se o náhradu stávající polní cesty, která je podél paty železničního tělesa a navrhovaná trasa IV. TŽK ji kříží. Je navržena jako jednopruhová polní cesta kategorie P4/30 s jednou výhybnou šířky 2,5 m a délky 20 m cca uprostřed délky. Celková délka přeložky je cca 464m.

- SO 37-30-58 Ševětín, napojení na přeložku silnice III/1556

Z důvodu náhrady rušeného stávajícího úrovnňového železničního přejezdu v km 22,880 je navrženo nové napojení městyse Ševětín na přeloženou silnici III/1516. Směrové vedení vychází z návrhu ÚPn Ševětína. Napojení je navrženo jako místní komunikace v délce 440,50 m (viz rozdělení SO na řešené části 1, 2 a část bez úpravy stávající komunikace).

- SO 37-30-59 Ševětín, zpevněné plochy pro technologickou budovu

K technologické budově je umožněn příjezd po komunikaci šířky 7 m a přístup po chodníku šířky 1,75 m.

Pro technologickou budovu jsou navržena 2 kolmá parkovací stání délky 5 m a šířky 2,5 m.

Součástí stavebního objektu je také chodník vedoucí od nádražní budovy k nástupišti. Chodník je šířky 2 m a délky 103 m.

- SO 38-30-51 Nemanice–Ševětín, úprava silnice III/10575

Stávající silnice III/10575 bude zaslepena z důvodu nového vedení trati. Tento objekt řeší zaslepení a točku ze strany od Hrdějovic. Celková délka úpravy je 37,25 m. Komunikace bude po zaslepení převzata do správy obcí Hrdějovice.

B.



- SO 38-30-52 *Nemanice–Ševětín, křížení IV. TŽK a severní tangenty – ZRUŠENO*

Jednalo se pouze o průkaz řešitelnosti, který je zřejmý z předchozí projektové přípravy bez vlastní stavební náplně. Stavební objekt zrušen.

#### SO 38-30-52 Nemanice–Ševětín, stavební úpravy dálnice D3

Nově zařazené stavební objekty, které jsou nově součástí řešení s ohledem na návrh technického řešení mimoúrovňového křížení s dálnicí D3.

- SO 38-30-52.1 Nemanice–Ševětín, stavební úpravy dálnice D3 - vozovky a jiné plochy a zařízení

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-52.1 je stavební úprava dálnice D3 v část úseku 0309/II v km cca 120,532 až 120,609, z důvodu nového křížení rekonstruované železniční trati a dálnice D3. Z důvodů hloubené výstavby nově navrhovaného koridoru křižující žel. tratě, která vyplývá z výškového vedení trati a D3, je nutné několika etapové stavební řešení s přímým stavebním zásahem do existující trasy D3 v obou jízdních pásech, dále zásah do souběžné polní cesty. Řešení předpokládá zpětné obnovení vozovkové skladby v celém rozsahu a využití armovaných zemín v podkladních vrstvách vozovky nad tunelovým ostěním v řešeném úseku D3.

Dálnice byla vybudována v kategorii D27,5/120 – středový dělicí pás dosahuje šířky 3,5 m. Základní šířka vozovky jízdního pásu je cca 11,5 m.

Kategorie D27,5 – pravý i levý jízdní pás (SDP – 1,75 m, zpevněná krajnice 0,75 m, 2x jízdní pruh 3,75 m, vodící proužek 0,25 m, zpevněná krajnice 3,00 a nezpevněná krajnice 0,50 m + rozšíření o 0,25 m v případě umístění směrového sloupku nebo o 0,75 v případě umístění svodidla).

Z důvodů minimalizování počtu etap DIO i stavebních fází, a tedy i z důvodu minimalizování doby výstavby, bude nutné v průběhu jednotlivých fází výstavby rozšířit zpevněnou krajnici o 2,5m v celé délce úpravy u pravého i levého jízdního pásu.

Stavba se nachází v katastrálním území Vitín a Kolný.

- SO 38-30-52.2 Nemanice–Ševětín, stavební úpravy dálnice D3 - dopravní značení

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-52.2 je obnova vodorovného dopravního značení na pravém i levém jízdním pásu dálnice D3 v úseku nového podjezdu železniční trati pod dálnicí D3. Jedná se o úsek v dálničním staničení km 120,45 – 120,65. Vodorovné dopravní značení bude provedeno také 100 m před a za stavebním úsekem. Součástí stavebního objektu je rovněž osazení dopravních knoflíků (bílých i modrých).

- SO 38-30-52.3 Nemanice–Ševětín, stavební úpravy dálnice D3 – DIO

Dopravně inženýrské opatření zahrnuje úpravu organizace vedení jízdních pruhů v řešeném úseku D3. Předpokladem je zachování obousměrného provozu po celou dobu výstavby a možnost převedení dopravy na jeden jízdní pás v režimu 1+1 a 2+2. Nebo bez převádění dopravy v režimu 2/2. Návrh dočasné úpravy silničního provozu a umístění dočasného dopravního značení v jednotlivých fázích výstavby vychází ze schválených schémat, příslušných TP a PPK.

DIO odpovídá 6. stavebním fázím, které vyplývají z možného způsobu realizace SO 38-30-52.1 Nemanice–Ševětín, stavební úpravy dálnice D3 - vozovky a jiné plochy a zařízení a SO 38-25-70.14

B.



Chotýčanský tunel, hloubený tunel v místě křížení s dálnicí D3 v závislosti na minimalizaci omezení dopravy na D3.

- SO 38-30-53.1 Nemanice–Ševětín, přeložka silnice III/10576

Řešení vyčleněno z původního SO 83-30-53 s ohledem na budoucí vlastnictví.

Jde o mimoúrovňové křížení silnice III/10576 se trasou IV. TŽK formou nadjezdu. Přeložka stávající komunikace je příčně odsunuta cca. 30m od stávající trasy, z důvodu nezasahování silničním tělesem do stávajících nemovitostí a zajištění přístupu ke stávajícím pozemkům po stávající komunikaci. Celková délka úpravy je 467 m, komunikace je kategorie S 7,5/60.

- SO 38-30-53.2 Nemanice–Ševětín, místní komunikace Hrdějovice

Řešení vyčleněno z původního SO 83-30-53 s ohledem na budoucí vlastnictví.

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-53.2 je úprava a napojení stávající komunikace, která slouží jako přístupová komunikace k pozemkům, na novou přeložku silnice III/10576 a na druhém konci její zaslepení obratištěm. Součástí objektů jsou i dva propustky, celková délka úpravy je 49,70 m, kategorie P 5,0/30.

- SO 38-30-54 Nemanice–Ševětín, přístupové komunikace jižního portálu Hosínského tunelu, veřejná část

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-54 je přístupová komunikace k jižnímu portálu Hosínského tunelu celkové délky 491 m. Objekt se napojuje sjezdem na III/10576 a sjíždí k portálu tunelu. Před vjezdem k manipulační ploše je umístěna závora, která odděluje SO 38-30-54 a SO 38-30-54.1. Objekt SO 38-30-54 byl navržen jako účelová komunikace P 7/50. Od napojení směrem k ul. Polní se mění na kategorii P 4,0/30. Na trase je navržen jeden propustek DN 1200.

- SO 38-30-54.1 Nemanice–Ševětín, přístupové komunikace jižního portálu Hosínského tunelu, neveřejná část

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-54.1 je přístupová komunikace k jižnímu portálu Hosínského tunelu celkové délky 174 m od závory k manipulační ploše, manipulační plocha a napojení z tunelu k manipulační ploše. Manipulační plocha navazuje na železniční trať, kde je zřízen přejezd umožňující vjezd techniky do kolejíště pro vozidla IZS. Před vjezdem na manipulační plochu bude umístěna ocelová uzamykatelná závora pro zdůraznění, že se již nejedná o veřejně přístupnou komunikaci.

- SO 38-30-55 Nemanice–Ševětín, přístupové komunikace severního portálu Hosínského tunelu

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-55 je výstavba příjezdové komunikace a nástupní plochy IZS včetně nezpevněné plochy za nástupní plochou IZS u severního portálu Hosínského tunelu z důvodu rekonstrukce železniční trati. Dále je součástí objektu přístupová komunikace k únikové štolě sever, která je součástí Hosínského tunelu a nezpevněná plocha mezi touto komunikací a dráhou.

Přístupová komunikace k severnímu portálu Hosínského tunelu, je napojená stykovou křižovatkou na stávající na silnici III/1463. Na sjezdu z III/1463 bude umístěna ocelová uzamykatelná

B.



závora pro zdůraznění, že se již nejedná o veřejně přístupnou komunikaci. Na konci této navrhované přístupové komunikace (před portálem tunelu) se nachází manipulační plocha cca 20m x 25m pro složky IZS. Na konci úseku navazuje na železniční trať, kde je zřízen přejezd umožňující vjezd techniky do kolejíště pro vozidla IZS.

Základní šířkové uspořádání – kategorií šířka P 7,0/50

- Jízdní pruh                                      2x            3,00 m
- Nezpevněná část krajnice                                      2x            0,50 m

Celková délka přeložek 230 m. Stavba se nachází v katastrálním území Hosín.

- SO 38-30-56    Nemanice–Ševětín, přeložka silnice II/146, část 1

Z důvodu křížení trasy IV. TŽK a silnice II/146 je navržena přeložka zmíněné silnice. Přeložka je navržena jižně od stávající silnice II/146. Křížení je řešeno podjezdem pod železnici a výškově je přeložka vedena po stávajícím terénu, neboť v současném návrhu je IV. TŽK v dostatečně vysokém násypu.

Přeložka je navržena jako dvoupruhová silnice II. třídy kategorie S7,5/90 celkové délky 876.

- SO 38-30-57    Nemanice–Ševětín, přeložka silnice II/146, část 2 – ZRUŠENO

Řešení pozbylo nutnost s ohledem na aktuálně realizovanou samostatnou stavbu KSÚS JčK. SO zrušen.

- SO 38-30-58    Nemanice–Ševětín, úpravy polních cest mezi silnicí II/146 a již. portálem Chotýčanského tunelu

Jako náhrada za přerušené polní cesty mezi silnicí II/146 a jižním portálem Chotýčanského tunelu je navržena úprava jedné polní cesty, která je vedena z obce Dobřejovice u Hosína v trase stávající polní cesty, podjezdem pod železniční trať a je napojena na přístupovou komunikaci jižního portálu Chotýčanského tunelu (SO 38-30-59). Je navržena jako zpevněná jednopruhá polní cesta kategorie P4/30 s dvěma výhybnami celkové délky 530m. Upravovaná nová polní cesta v celé své délce co největší mírou kopíruje svou niveletou stávající terén, aby se minimalizovali zemní práce. Odvodnění je zabezpečeno příkopem, který vyústí do stávající vodoteče na konci úseku v km 0,513 00.

- SO 38-30-59    Nemanice–Ševětín, přístupové komunikace jižního portálu Chotýčanského tunelu, veřejná část

Přístupová komunikace k jižnímu portálu Chotýčanského tunelu je navržena jako dvoupruhová komunikace kategorie P7/50 celkové délky 1 505 m. Je napojena stykovou křižovatkou na přeložku silnice II/146 (SO38-30-56). V prostoru mezi silnicí II/146 a jižním portálem Chotýčanského tunelu kříží navrhovaná trasa IV. TŽK 4 polní cesty a 3 vodoteče. Tato navrhovaná přístupová komunikace zároveň slouží i jako propojka všech čtyř polních cest podél paty násypu železničního tělesa na pravé straně (ve směru staničení).





- SO 38-30-59.1 Nemanice–Ševětín, přístupové komunikace jižního portálu Chotýčanského tunelu, neveřejná část

Předmětem stavebního objektu je manipulační plocha 20m x 25m pro složky IZS. Na konci úseku navazuje na železniční trať, kde je zřízen přejezd umožňující vjezd techniky do kolejíště pro vozidla IZS. Před vjezdem na manipulační plochu bude umístěna ocelová uzamykatelná závora pro zdůraznění, že se již nejedná o veřejně přístupnou komunikaci a zároveň odděluje veřejnou část od neveřejné.

- SO 38-30-60 Nemanice–Ševětín, přístupové komunikace severního portálu Chotýčanského tunelu, veřejná část

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-60 je výstavba příjezdové komunikace u severního portálu Chotýčanského tunelu z důvodu rekonstrukce železniční trati. Veřejná část přístupové komunikace k severnímu portálu Chotýčanského tunelu, je napojená na dálnici D3. Možnost přímého napojení na dálnici D3 je projednána se zástupci ŘSD. Závěr jednání je následující: Nouzové napojení na dálnici D3 pro složky IZS v případě havárie v tunelu je možné. Toto napojení nebude využíváno pro údržbu. V případě mimořádné události bude nutné se součinností policie ČR provést dopravní omezení v místě sjezdu z dálnice D3 pro bezpečný sjezd a výjezd vozidel IZS. 20 m za sjezdem z D3 bude umístěna mechanická ocelová uzamykatelná závora.

Základní šířkové uspořádání – kategorií šířka P 4,0/40

- Jízdní pruh 1x 3,00 m
- Nezpevněná část krajnice 2x 0,50 m

Celková délka přeložek 126 m. Stavba se nachází v katastrálním území Vitín.

- SO 38-30-60.1 Nemanice–Ševětín, přístupové komunikace severního portálu Chotýčanského tunelu, neveřejná část

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-60.01 je výstavba příjezdové komunikace a nástupní plochy IZS u severního portálu Chotýčanského tunelu z důvodu rekonstrukce železniční trati. Neveřejná část přístupové komunikace k severnímu portálu Chotýčanského tunelu, je napojená na veřejnou část přístupové komunikace k severnímu portálu Chotýčanského tunelu. Na začátku trasy bude umístěna ocelová uzamykatelná závora pro zdůraznění, že se nejedná o veřejně přístupnou komunikaci. Na konci této navrhované přístupové komunikace (před portálem tunelu) se nachází manipulační plocha cca 20m x 25m pro složky IZS. Na konci úseku navazuje na železniční trať, kde je zřízen přejezd umožňující vjezd techniky do kolejíště pro vozidla IZS.

Základní šířkové uspořádání – kategorií šířka P 4,0/40

- Jízdní pruh 1x 3,00 m
- Nezpevněná část krajnice 2x 0,50 m

Celková délka přeložek 170 m. Stavba se nachází v katastrálním území Vitín.

- SO 38-30-61.11 Nemanice–Ševětín, přístupová komunikace k únikovému objektu č.1 - Na Lesině, veřejná část

Rozdělení původního SO 38-30-61.01 na dílčí objekty s ohledem na budoucí vlastníky.

B.



Předmětem stavebního objektu SO 38-30-61.11 je výstavba přístupové komunikace k nové nástupní ploše IZS (SO 38-30-61.21) u únikového objektu č. 1 Chotýčanského tunelu z důvodu rekonstrukce železniční trati. Řešený objekt začíná na hranici křižovatky v severní části obce napojením na účelovou komunikaci k technické budově jihočeských vodáren v obci Chotýčany. Objekt směrově i výškově kopíruje stávající účelovou komunikaci a pokračuje směrem ke stávající železniční trati. Úprava končí na hranici lesa napojením na stávající stav.

Nová komunikace bude zařazena do kategorie účelové komunikace. Ve staničení -0,227 – 0,000 bude provedeno frézování stávající vozovky a pokládka nových asfaltových vrstev. Ve staničení 0,000 – 0,696 bude provedena kompletní výměna konstrukčních vrstev vozovky.

Základní šířkové uspořádání – kategoriijní šířka P 4,5/40

- Jízdní pruh 1x 4,00 m
- Nezpevněná část krajnice 2x 0,25 m

Celková délka přeložky 923 m. Stavba se nachází v katastrálním území Chotýčany.

- SO 38-30-61.21 Nemanice-Ševětín, přístupová komunikace k únikovému objektu č.1 - Na Lesině, neveřejná část

Rozdělení původního SO 38-30-61.01 na dílčí objekty s ohledem na budoucí vlastníky.

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-61.21 je výstavba nástupní plochy IZS z důvodu rekonstrukce železniční trati. Jedná se o nástupní plochu u únikového objektu č. 1 Chotýčanského tunelu. Řešený objekt začíná napojením na SO 38-30-61.11 na jeho konci, od něhož se posléze odklání vpravo a zasahuje na jiné pozemky v soukromém vlastnictví. U únikového objektu je plocha pro složky IZS o ploše 746 m<sup>2</sup>, která je napojena na veřejnou komunikaci. Plocha pro složky IZS je od veřejné komunikace oddělena mechanickou ocelovou uzamykatelnou závorou.

Objekt je navržen jako plocha obdélníkového tvaru o rozměrech 39,75 x 20 m. Nezpevněná krajnice má šířku 0,5 m.

Stavba se nachází v katastrálním území Chotýčany.

- SO 38-30-61.12 Nemanice-Ševětín, přístupová komunikace k únikovému objektu č.2 - Chotýčany-U Nádraží, veřejná část

Rozdělení původního SO 38-30-61.02 na dílčí objekty s ohledem na budoucí vlastníky.

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-61.12 je výstavba přístupové komunikace k nové nástupní ploše IZS (SO 38-30-61.22) u únikového objektu č. 2 Chotýčanského tunelu z důvodu rekonstrukce železniční trati. Řešený objekt začíná napojením na komunikaci II/603 v místě stávajícího sjezdu na účelovou komunikaci mezi obcí Chotýčany a Chotýčany – U nádraží. Objekt směrově i výškově kopíruje stávající účelovou komunikaci a pokračuje směrem ke stávající železniční trati. Úprava za objektem č. p. 79 napojením na stávající stav. Nová komunikace bude zařazena do kategorie účelové komunikace.

Základní šířkové uspořádání – kategoriijní šířka P 4,5/40

- Jízdní pruh 1x 4,00 m
- Nezpevněná část krajnice 2x 0,25 m

Celková délka přeložky 458 m. Stavba se nachází v katastrálním území Chotýčany.

B.



- SO 38-30-61.22 Nemanice-Ševětín, přístupová komunikace k únikovému objektu č.2 - Chotýčany-U Nádraží, neveřejná část

Rozdělení původního SO 38-30-61.02 na dílčí objekty s ohledem na budoucí vlastníky.

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-61.22 je výstavba nástupní plochy IZS z důvodu rekonstrukce železniční trati. Jedná se o nástupní plochu u únikového objektu č. 2 Chotýčanského tunelu. Řešený objekt začíná napojením na SO 38-30-61.12 na jeho konci, od něhož se posléze odklání vlevo a zasahuje na jiné pozemky v soukromém vlastnictví. U únikového objektu je plocha pro složky IZS o ploše 779 m<sup>2</sup>, která je napojena na veřejnou komunikaci. Plocha pro složky IZS je od veřejné komunikace oddělena mechanickou ocelovou uzamykatelnou závorou

Objekt je navržen jako plocha obdélníkového tvaru o rozměrech 26 x 20 m a 14 x 18,5 m. Nezpevněná krajnice má šířku 0,5 m.

Stavba se nachází v katastrálním území Chotýčany.

- SO 38-30-61.03 Nemanice-Ševětín, přístupová komunikace k únikovému objektu č.3 - Chotýčany-lom

Předmětem stavebního objektu SO 38-30-61.03 je výstavba přístupové komunikace k nové nástupní ploše IZS a nástupní plocha IZS u únikového objektu č. 3 Chotýčanského tunelu z důvodu rekonstrukce železniční trati. U únikového objektu č. 3 je plocha pro složky IZS o ploše 800 m<sup>2</sup>, která je napojena na veřejnou komunikaci v místě stávajícího vjezdu do bývalého lomu. Plocha pro složky IZS je od veřejné komunikace oddělena uzamykatelnou závorou

Základní šířkové uspořádání – kategorií šířka P 4,0/40

- Jízdní pruh 1x 3,00 m
- Nezpevněná část krajnice 2x 0,50 m

Celková délka přeložek 79 m. Stavba se nachází v katastrálním území Vitín.

- SO 38-30-61.04 Nemanice-Ševětín, přístupová komunikace k únikovému objektu č.4 - Vitín-Klíny

V prostoru nad Chotýčanským tunelem jsou vyústěny na povrch 4 záchranné šachty. U každé šachty je plocha pro složky IZS o ploše 500 m<sup>2</sup>, která je napojena na veřejnou komunikaci. Plocha pro složky IZS je od veřejné komunikace oddělena uzamykatelnou závorou.

Šachta č.4 je napojena 341,5 m dlouhou přístupovou komunikací kategorie P4/40 šířky 4 m se 2 výhybnami po 100 m šířky 2 m na stávající zpevněnou komunikaci.

- SO 46-30-03 ŽST Veselí n.L., úprava zpevněných ploch v TO

Skupina pozemních komunikací řeší dopravní opatření v celém rozsahu stavby, která budou vyvolána realizací celé stavby a dále obsahuje řešení nové přístupových komunikací k nové železniční trase, spolu s vyvolanými přeložkami stávajících komunikací.

Součástí stavby jsou i zpevněné plochy v areálu správy tratí OR ve veselí nad Lužnicí.

B.



### D.2.1.9 Kabelovody, kolektory

Řešení kabelovodů a kolektorů reprezentuje následující stavební objekt:

- SO 37-44-01 ŽST Ševětín, kabelovod

Zde se řeší nový kabelovod v ŽST Ševětín, který umožňuje převést hlavní kabelovou trasu v kolejišti stanice.

Kabelovod je určen pro vedení silových, sdělovacích a zabezpečovacích kabelů z nově budovaného technologického objektu (dále jen TO) SO 37-40-01 přes celý prostor ŽST do navazujících kopaných tras. Kabelovod provede veškeré potřebné kabelové systémy provozu tratě v požadovaném množství a trase bez nutnosti budoucích výkopových zásahů do tělesa. Dlouhodobě tak bude zajištěna vysoká provozní spolehlivost drážních systémů.

Nový kabelovod o celkové délce 605 m je situován mezi km 21,903 a km 22,437 tratě Nemanice - Ševětín. Kabelovod se skládá ze sestavy 3 až 4 multikanálů z PEHD s 9 otvory a kabelových šachet ze železobetonu, v ploše nástupiště ŽST Ševětín z vyztuženého polyesteru (GRP).

Základní údaje o kabelovodu:

Konstrukce trasy:	úsek Š1a-Š10-Š113 x 9-otvorový multikanál z PEHD
	úsek Š10-Š12-Š164 x 9-otvorový multikanál z PEHD
úsek Š16-Š24	3 x 9-otvorový multikanál z PEHD
Konstrukce komor:	21 ks z monolitického železobetonu C30/37 XA2 XC2
	5 ks z GRP, polyesteru vyztuženého skelným vláknem
Osová délka hlavní trasy:	595,1 m (bez napojovacích a odbočných kusů)
Osová délka odbočky:	9,5 m (bez napojovacích a odbočných kusů)
Hloubka dna komor:	2,0 až 2,7 m
Hloubka dna kabelovodu:	1,2 až 2,2 m

### D.2.1.10 Protihlukové objekty

Skupina protihlukových objektů zahrnuje řešení nových protihlukových zdí v lokalitě Nemanice a Ševětín a protihlukového valu v Nemanicích (resp. u Hrdějovic), které jsou navrženy na základě posouzení hluku v hlukové studii (část dokumentace DSP E.1.2.9).

Řešení protihlukových objektů reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-50-51.1 Nemanice, PHS v km 8,989 - 9,315 vpravo

Protihluková stěna je navržena v osově vzdálenosti min. 3,5 m vpravo od osy přilehlé koleje ve směru staničení jako jednostranně pohltivá v kategorii vzduchové pohltivosti A3 ( $DL\alpha = 8$  až 11 dB). Výška PHS je v celé její délce min. 3,0 m nad TK. Protihluková stěna je rozdělena 1 nouzovým únikovým východem na 2 samostatné úseky.

	začátek staničení	konec staničení	rozvinutá délka [m]
Část 1	8,985	9,187	206,1
Část 2	9,178	9,318	144,0
<b>PHS CELKEM</b>	8,985	9,318	<b>350,10</b>

B.



Konstrukce PHS je navržena z prefabrikovaného systému, založena na vrtaných pilotách. Svislým nosným prvkem jsou železobetonové sloupky. Vodorovný výplňový systém tvoří soklové a absorpční panely. Osová vzdálenost sloupků je proměnná. Základní osová rozteč je navržena 4,0 m, na mostních konstrukcích je navržena základní rozteč 2,0 m. Atypická pole jsou navržena o délce 5,0 m a 6,0 m.

Úsek stěny, který prochází nad mostem (SO 38 20 01 – Železniční most v st. km 9,241) je tvořen z transparentních skleněných panelů tl. 12 mm uložených do celoobvodového rámu uložených do ocelových sloupů HEB 160, které jsou dodatečně kotveny přes patní desku do římsy mostní konstrukce. Z důvodu ochrany ptactva proti nárazu budou plochy skleněných panelů opatřeny svislými pruhy šířky 2 mm s roztečí 30 mm.

V protihlukové stěně je navrženo 6 prostupných polí v rozteči 50 až 100 m pro zásah složek IZS pro případ mimořádných událostí. Dodavatel musí vlastnosti výplně použité jako prostupné pole doložit osvědčením Správy železnic, státní organizace. Prostupné pole musí umožnit vytvoření garantovaného prostupu do max. 5 minut za použití běžných technických prostředků používaných HZS. Garantovaným prostupem se rozumí bezpečné vytvoření otvoru v PHS o šířce min. 1,2 m a výšce min. 2,0 m. Soklový panel v prostupném poli může vystupovat max. 50 cm nad terén. Prostupná pole budou zřetelně označena tabulkami s retroreflexním povrchem. Na každém sloupku po obou stranách pole budou v horní čtvrtině umístěné 3 tabulky o rozměrech 50 x 100 mm nad sebou s mezerami 50 mm. Tabulky musí být z materiálu odolávajícímu povětrnostním vlivům včetně ultrafialového záření.

- SO 31-50-51.2 Nemanice, PHS v km 9,220 - 9,392 vlevo

Protihluková stěna je navržena v osově vzdálenosti min. 3,5 m vlevo od osy přilehlé koleje ve směru staničení jako jednostranně pohltivá v kategorii vzduchové pohltivosti A3 ( $DL\alpha = 8$  až 11 dB). Výška PHS je v celé její délce min. 3,0 m nad TK. Protihluková stěna je rozdělena 1 nouzovým únikovým východem na 2 samostatné úseky.

	začátek staničení	konec staničení	rozvinutá délka [m]
Část 1	0,220 (9,075)	0,071 (9,220)	148,60
Část 2	0,065 (9,214)	9,392	185,23
<b>PHS CELKEM</b>	0,220 (9,075)	9,392	<b>333,83</b>

Konstrukce PHS je navržena z prefabrikovaného systému, založena na vrtaných pilotách. Svislým nosným prvkem jsou železobetonové sloupky. Vodorovný výplňový systém tvoří soklové a absorpční panely. Osová vzdálenost sloupků je proměnná. Základní osová rozteč je navržena 4,0 m, na mostních konstrukcích je navržena základní rozteč 2,0 m. Atypická pole jsou navržena o délce 5,0 m a 6,0 m.

V protihlukové stěně je navrženo 6 prostupných polí v rozteči 50 až 100 m pro zásah složek IZS pro případ mimořádných událostí. Dodavatel musí vlastnosti výplně použité jako prostupné pole doložit osvědčením Správy železnic, státní organizace. Prostupné pole musí umožnit vytvoření garantovaného prostupu do max. 5 minut za použití běžných technických prostředků používaných HZS. Garantovaným prostupem se rozumí bezpečné vytvoření otvoru v PHS o šířce min. 1,2 m a výšce min. 2,0 m. Soklový panel v prostupném poli může vystupovat max. 50 cm nad terén. Prostupná pole budou zřetelně označena tabulkami s retroreflexním povrchem. Na každém sloupku po obou stranách pole budou v horní čtvrtině umístěné 3 tabulky o rozměrech 50 x 100 mm nad sebou s mezerami 50 mm. Tabulky musí být z materiálu odolávajícímu povětrnostním vlivům včetně ultrafialového záření.



- SO 31-50-51.3 Nemanice, PHS v km 9,466 - 9,649 vlevo

Protihluková stěna je navržena v osově vzdálenosti min. 3,5 m vlevo od osy přilehlé koleje ve směru staničení jako jednostranně pohltivá v kategorii vzduchové pohltivosti A3 ( $DL\alpha = 8$  až 11 dB). Výška PHS je v celé její délce min. 2,5 m nad TK.

	začátek staničení	konec staničení	rozvinutá délka [m]
<b>PHS CELKEM</b>	9,466	9,649	<b>190,3</b>

Konstrukce PHS je navržena z prefabrikovaného systému, založena na vrtaných pilotách. Svislým nosným prvkem jsou železobetonové sloupky. Vodorovný výplňový systém tvoří soklové a absorpční panely. Osová vzdálenost sloupků je proměnná. Základní osová rozteč je navržena 4,0 m. Atypická pole jsou navržena o délce 5,0 m.

V protihlukové stěně jsou navrženy 3 prostupná pole v rozteči 50 až 100 m pro zásah složek IZS pro případ mimořádných událostí. Dodavatel musí vlastnosti výplně použité jako prostupné pole doložit osvědčením Správy železnic, státní organizace. Prostupné pole musí umožnit vytvoření garantovaného prostupu do max. 5 minut za použití běžných technických prostředků používaných HZS. Garantovaným prostupem se rozumí bezpečné vytvoření otvoru v PHS o šířce min. 1,2 m a výšce min. 2,0 m. Soklový panel v prostupném poli může vystupovat max. 50 cm nad terén. Prostupná pole budou zřetelně označena tabulkami s retroreflexním povrchem. Na každém sloupku po obou stranách pole budou v horní čtvrtině umístěny 3 tabulky o rozměrech 50 x 100 mm nad sebou s mezerami 50 mm. Tabulky musí být z materiálu odolávajícímu povětrnostním vlivům včetně ultrafialového záření.

- SO 31-50-51.4 Nemanice, zemní val v km 9,669 - 9,879 vlevo

Protihlukový val je navržen ke snížení hlukové zátěže pro lokalitu mezi ulicemi Luční a Polní v obci Hrdějovice. Protihlukový val je navržen vlevo podél trati ve směru staničení. Jeho poloha a minimální výška je navržena dle dokumentu „Hluková studie a hodnocení vibrací“. Výčet chráněných objektů touto stavbou je uveden ve výše jmenovaném dokumentu umístěném v části E.1.2.09.

Protihlukový val začíná ve staničení km 9,669 navázáním na svahový kužel mostního objektu „SO 38-20-01 – Železniční most ve st. km 9,241“ a pokračuje po hraně zářezu až do km 9,649. Jeho výška je v celé délce konstantní, a to 2,0 m od upraveného terénu. Celková délka zemního valu je cca 209,2 m.

Zemní val je tvořen přebytečnou výkopovou zeminou ze stavby. Její ukládání bude prováděno na odhumusovaný podklad po vrstvách na celou šířku valu v délce, která umožní nasazení mechanismů pro rozhrnování a hutnění vrstev o jednotné tloušťce. Svahy valu budou vytvořeny ve sklonu 1:1,5. Koruna svahu je navržena v šířce 2,0 m.

Na svahy valu z důvodů zabránění splavování zeminy bude přichycena netkaná geotextilie (jutová, kokosová). Svahy budou ohumusovány v tl. 150 mm a zatravněny.

- SO 37-50-51 Ševětín, PHS v km 22,054 - 22,233 vpravo

Protihluková stěna je navržena v osově vzdálenosti min. 3,5 m vpravo od osy přilehlé koleje ve směru staničení jako jednostranně pohltivá v kategorii vzduchové pohltivosti A3 ( $DL\alpha = 8$  až 11 dB). Výška PHS je v celé její délce min. 2,5 m nad TK.

	začátek staničení	konec staničení	rozvinutá délka [m]
--	----------------------	--------------------	------------------------

B.





<b>PHS CELKEM</b>	22,054	22,230	<b>189,8</b>
-------------------	--------	--------	--------------

Konstrukce PHS je navržena z prefabrikovaného systému, založena na vrtaných pilotách. Svislým nosným prvkem jsou železobetonové sloupky. Vodorovný výplňový systém tvoří soklové a absorpční panely. Osová vzdálenost sloupků je proměnná. Základní osová rozteč je navržena 4,0 m. Atypická pole jsou navržena o délce 6,0 m.

V protihlukové stěně jsou navržena 4 prostupná pole v rozteči 50 až 100 m pro zásah složek IZS pro případ mimořádných událostí. Dodavatel musí vlastnosti výplně použité jako prostupné pole doložit osvědčením Správy železnic, státní organizace. Prostupné pole musí umožnit vytvoření garantovaného prostupu do max. 5 minut za použití běžných technických prostředků používaných HZS. Garantovaným prostupem se rozumí bezpečné vytvoření otvoru v PHS o šířce min. 1,2 m a výšce min. 2,0 m. Soklový panel v prostupném poli může vystupovat max. 50 cm nad terén. Prostupná pole budou zřetelně označena tabulkami s retroreflexním povrchem. Na každém sloupku po obou stranách pole budou v horní čtvrtině umístěny 3 tabulky o rozměrech 50 x 100 mm nad sebou s mezerami 50 mm. Tabulky musí být z materiálu odolávajícímu povětrnostním vlivům včetně ultrafialového záření.

- SO 37-50-52 Ševětín, PHS v km 22,162 - 22,584 vlevo

Protihluková stěna je navržena v osově vzdálenosti min. 3,5 m vlevo od osy přilehlé koleje ve směru staničení jako jednostranně pohltivá v kategorii vzduchové pohltivosti A3 ( $DL\alpha = 8$  až 11 dB). Výška PHS je od staničení 22,162 do staničení 22,248 navržena min. 3,5 m nad TK, od staničení 22,248 do staničení 22,282 v min. výšce 3,0 m nad TK a od staničení 22,282 do staničení 22,572 v min. výšce 2,5 m. Protihluková stěna je rozdělena 2 nouzovými únikovými východy a objektem podchodu (SO 37 -20-02).

Celková rozvinutá délka PHS = 139,7 + 16 + 222,9 = 378,6 m

Konstrukce PHS je navržena z prefabrikovaného systému, založena na vrtaných pilotách. Svislým nosným prvkem jsou železobetonové sloupky. Vodorovný výplňový systém tvoří soklové a absorpční panely. Osová vzdálenost sloupků je proměnná. Základní osová rozteč je navržena 4,0 m, na mostních konstrukcích je navržena základní rozteč 2,0 m. Atypická pole jsou navržena o délce 2,3 m (mezi sloupy S70-S71) 3,0 m (mezi sloupy S 11-S12-S13), 3,35 (mezi sloupy S 34-S35), 5,0 m (mezi sloupy S 95-S96) a 6,0 m (mezi sloupy S 17-S18).

Úsek stěny, který prochází po nástupišti a navazuje na opláštění podchodu (SO 37-20-02–Železniční most v st. km 22,277 - podchod pro pěší je tvořen z transparentních skleněných panelů tl. 12 mm uložených do celoobvodového rámu uložených do ocelových sloupů HEB 160, které jsou dodatečně kotveny přes patní desku do horní hrany opěrné zídky, která je součástí podchodu.

Z důvodu ochrany ptactva proti nárazu budou plochy skleněných panelů opatřeny vodorovnými bílými pruhy šířky 2 mm s roztečí 30 mm.

V protihlukové stěně je navrženo 6 prostupných polí v rozteči 50 až 100 m pro zásah složek IZS pro případ mimořádných událostí. Dodavatel musí vlastnosti výplně použité jako prostupné pole doložit osvědčením Správy železnic, státní organizace. Prostupné pole musí umožnit vytvoření garantovaného prostupu do max. 5 minut za použití běžných technických prostředků používaných HZS. Garantovaným prostupem se rozumí bezpečné vytvoření otvoru v PHS o šířce min. 1,2 m a výšce min. 2,0 m. Soklový panel v prostupném poli může vystupovat max. 50 cm nad terén. Prostupná pole budou zřetelně označena tabulkami s retroreflexním povrchem. Na každém sloupku po obou stranách pole budou v horní čtvrtině umístěny 3 tabulky o rozměrech 50 x 100 mm nad sebou s mezerami 50 mm. Tabulky musí být z materiálu odolávajícímu povětrnostním vlivům včetně ultrafialového záření.



- SO 37-50-53 Ševětín, PHS v km 22,422 - 22,539 vpravo

Protihluková stěna je navržena v osově vzdálenosti min. 3,5 m vpravo od osy přilehlé koleje ve směru staničení jako jednostranně pohltivá v kategorii vzduchové pohltivosti A3 ( $DL\alpha = 8$  až 11 dB). Výška PHS je v celé její délce min. 2,5 m nad TK.

	začátek staničení	konec staničení	rozvinutá délka [m]
<b>PHS CELKEM</b>	22,422	22,539	<b>110,9</b>

Konstrukce PHS je navržena z prefabrikovaného systému, založena na vrtaných pilotách. Svislým nosným prvkem jsou železobetonové sloupky. Vodorovný výplňový systém tvoří soklové a absorpční panely. Osová vzdálenost sloupků je proměnná. Základní osová rozteč je navržena 4,0 m.

V protihlukové stěně jsou navržena 2 prostupná pole v rozteči 50 až 100 m pro zásah složek IZS pro případ mimořádných událostí. Dodavatel musí vlastnosti výplně použité jako prostupné pole doložit osvědčením Správy železnic, státní organizace. Prostupné pole musí umožnit vytvoření garantovaného prostupu do max. 5 minut za použití běžných technických prostředků používaných HZS. Garantovaným prostupem se rozumí bezpečné vytvoření otvoru v PHS o šířce min. 1,2 m a výšce min. 2,0 m. Soklový panel v prostupném poli může vystupovat max. 50 cm nad terén. Prostupná pole budou zřetelně označena tabulkami s retroreflexním povrchem. Na každém sloupku po obou stranách pole budou v horní čtvrtině umístěny 3 tabulky o rozměrech 50 x 100 mm nad sebou s mezerami 50 mm. Tabulky musí být z materiálu odolávajícímu povětrnostním vlivům včetně ultrafialového záření.

- SO 37-50-54 Ševětín, zemní val v km 24,529 - 22,627 vpravo

Protihlukový val je navržen ke snížení hlukové zátěže pro lokalitu podél ulice Třeboňská v obci Ševětín. Protihlukový val je navržen vpravo podél trati ve směru staničení. Jeho poloha a minimální výška je navržena dle dokumentu „Hluková studie a hodnocení vibrací“. Výčet chráněných objektů touto stavbou je uveden ve výše jmenovaném dokumentu umístěném v části E.1.2.09.

Protihlukový val začíná ve staničení km 24,529 a funkčně navazuje na PHS SO 35-50-53 a pokračuje po hraně zářezu až do km 22,627. Jeho výška je v celé délce konstantní, a to 4,0 m od upraveného terénu. Celková délka zemního valu je cca 93,2 m.

Zemní val je tvořen přebytečnou výkopovou zeminou ze stavby. Její ukládání bude prováděno na odhumusovaný podklad po vrstvách na celou šířku valu v délce, která umožní nasazení mechanismů pro rozhrnování a hutnění vrstev o jednotné tloušťce. Svahy valu budou vytvořeny ve sklonu 1:1,5, kromě svahu přiléhajícího ke koleji. Ten bude z prostorových důvodů vytvořen ve sklonu 70 ° z vyztužené zeminy. Geosyntetické výztuhy budou tvořit obalované čelo stěny valu. Koruna svahu je navržena v šířce 2,0 m.

Jako výztuha bude použita geosyntetická jednoosá mříž s minimální pevností 40 kN/m v podélném směru, 5 kN/m v příčném směru, s tažností max 20%. Maximální frakce kameniva obsaženého v zemině je stanovena na 125 mm

Na svahy valu z důvodů zabránění splavování zeminy bude přichycena netkaná geotextilie (jutová, kokosová). Svahy budou odhumusovány v tl. 150 mm a zatravněny. Prostor mezi valem a příkopovou tvárnici bude upraven tak, aby navazoval konstrukčně na navazující terén před a za zemním valem, tzn. že od příkopové tvárnice směrem k valu bude prostor zaplněn drceným kamenivem frakce 0-125 ve sklonu 1:2.

B.



## **D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH OBJEKTŮ**

### **D.2.2.1 Pozemní objekty budov**

Řešení pozemních stavebních objektů a technického vybavení pozemních objektů reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-40-01 Nemanice I, technologická budova

Novostavba technologické budovy bude sloužit pro umístění technologického zařízení a k zajištění provozu železniční dopravy. Dispozice objektu je zcela podřízena navrhované technologii. Dále je v objektu navrženo sociální zařízení, které bude využíváno v době obsazení nouzové dopravní kanceláře nebo servisními pracovníky.

#### **Základní údaje objektu:**

Zastavěná plocha stavby:	234,5 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	1443,2 m <sup>3</sup>
Výška objektu:	5,96 m
Celková podlahová plocha:	198,3 m <sup>2</sup>

Objekt je přízemní, nepodsklepený obdélníkového tvaru o vnějším rozměru 22,55x10,4 m s pultovou střechou. Atika v nejvyšším místě je ve výšce 6,09 m nad terénem. Navrhovaný tvar a rozměr objektu vychází z požadavku technologie a místních podmínek s přihlédnutím k okolní zástavbě.

#### **Sociální zázemí**

Součástí objektu je sociální zázemí, které tvoří umývárna a WC.

#### **Denní osvětlení**

Nouzová dopravní kancelář je vybavena oknem, které svými rozměry a situováním splní požadavek ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov, část 1: Požadavky. Ostatní místnosti neslouží k trvalé obsluze.

#### **Oslunění**

Místnost nouzové dopravní kanceláře je vybavena jednotkami se zobrazovacími terminály (monitory). Jako ochrana proti nepříjemným odleskům bude na okně instalována vnitřní žaluzie.

#### **Větrání a chlazení**

Nouzová dopravní kancelář je větrána přirozeně oknem. Dále jsou v objektu navrženy klimatizační jednotky a podtlakové větrání.

- SO 37-40-01 ŽST Ševětín, technologická budova

Novostavba technologické budovy bude sloužit pro umístění technologického zařízení a k zajištění provozu železniční dopravy. Dispozice objektu je zcela podřízena navrhované technologii. V době obsazení budovy zaměstnancem bude sociální zařízení zajištěno ve výpravní budově.

#### **Základní údaje objektu:**

Zastavěná plocha stavby:	221,9 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	1393 m <sup>3</sup>

B.



Výška objektu:	5,96 m
Celková podlahová plocha:	187,1 m <sup>2</sup>

Objekt je přízemní, nepodsklepený obdélníkového tvaru o vnějším rozměru 19,9x11,15 m s pultovou střechou. Atika v nejvyšším místě je ve výšce 6,09 m nad terénem. Navrhovaný tvar a rozměr objektu vychází z požadavku technologie a místních podmínek s přihlédnutím k okolní zástavbě.

- SO 37-40-02 ŽST Ševětín, stavební úpravy VB

Účelem objektu jsou pouze nezbytné stavební úpravy ve výpravní budově vyvolané demontáží starého technologického zařízení. Nově navrhovaná technologie bude umístěna v nové technologické budově (SO 37-40-01 ŽST Ševětín, technologická budova) umístěné poblíž stávající výpravní budovy.

Výpravní budova se nachází v žst. Ševětín v ev. km 22,230 na parcele č. st.63 v katastrálním území Ševětín (okres České Budějovice). Budova se nachází v ulici Nádražní a je opatřena číslem popisným 65. Dle katastru nemovitostí je budova vedena jako stavba pro dopravu. Vlastníkem objektu je Česká republika, právo hospodařit s majetkem státu má Správa železnic, státní organizace.

Výpravní budova je postavena jako čtyřpodlažní objekt (částečný suterén, přízemí, 1. patro, podkroví) se sedlovou střechou s hřebenem vedeným ve směru severovýchod-jihozápad. Na severozápadní a jihovýchodní stranu je uprostřed délky hřebene proveden kolmý průnik druhé sedlové střechy. Půdorysné rozměry objektu jsou cca 25,4x13,5 m. Na severozápadní straně je uprostřed budovy rizalit šířky 5,8 m a hloubky 1,3 m. Na jihovýchodní straně je na celou šířku objektu proveden přístřešek hloubky 2,96 m. Přístřešek je pultového tvaru na výšku jednoho podlaží a slouží jako ochrana cestujících před povětrnostními vlivy. Výška budovy činí od ±0,000 po hřeben střechy odhadem cca 13,4 m.

Z hlediska využití je v současnosti budova využita následovně:

- suterén: bez využití a jako sklepy bytů
- přízemí: prostory pro cestující (čekárna), prostory pro řízení provozu a technologii (DK se zázemím, baterie, sdělovací místnost, dvě releové místnosti, rozvodna EÚ) a prostory náležící k bytovým jednotkám (sušárna, sklad)
- 1. patro: dvě bytové jednotky
- podkroví: jedna bytová jednotka a půdy jednotlivých bytů

Po odmontování veškeré nepotřebné technologie, kterou si řeší jednotlivé provozní soubory technologické části stavby tj. sdělovací zařízení, zabezpečovací zařízení a silnoproudá technologie dojde v rámci tohoto stavebního objektu k vyspravení podlah, omítek a vymalování dotčených opuštěných prostor v přízemí objektu.

Uvedené víceméně jen povrchové úpravy se týkají prostor dopravní kanceláře, baterií, sdělovací místnosti, rozvodny elektro úseku a dvou zabezpečovacích místností.

- SO 38-40-51 Nemanice - Ševětín, energocentrum

Jedná se o dokumentaci novostavby objektu elektrocentra. V současné době je území, kde je umístěn objekt energocentra nezastavěné.

#### Základní údaje objektu:

Zastavěná plocha	276,2 m <sup>2</sup>
B.	



Obestavěný prostor základů	234,8 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor kabelového prostoru	270,6 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor vrchní stavby	1201,5 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor střechy	306,9 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor objektu celkem	2013,8 m <sup>3</sup>
Výška objektu	6,4 m

Objekt Energocentra je jednopodlažní s technickými rozvody pod podlahou 1.NP.

V 1.NP je umístěna technologie energocentra.

Vstupy do objektu jsou ze severovýchodní a jihozápadní fasády objektu.

Severovýchodní fasáda navazuje po celé délce na zpevněnou plochu, ze které je zajištěn přístup do zádveří na které navazuje stavědlová ústředna, sdělovací místnost a velín. Dalším vstupem je přístupný prostor ZZEE (záložní zdroj elektrické energie). Ze severovýchodní fasády jsou dále přístupné tři prostory s transformátory (trafo T1, trafo T2 a trafo T3).

Z jihovýchodní fasády je přístupný prostor rozvodny NN a rozvodny EON.

- *SO 38-40-52 Základy pro sdělovací technologický objekt v km 13,48 – ZRUŠENO*

Změna rozdělení dodávky - technologický domek bude dodán v rámci PS 30-02-82.1 včetně založení. SO byl zrušen

- *SO 38-40-54 Technologický objekt u jižního portálu Hosínského tunelu*

Jedná se o dokumentaci novostavby technologického objektu SO 38-40-54, který se nachází u jižního portálu nového Hosínského tunelu. V současné době je území, kde je umístěn technologický objekt nezastavěné.

#### **Základní údaje objektu:**

Zastavěná plocha	111,51 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor základů	70,0 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor kabelového prostoru	105,9 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor vrchní stavby	401,5 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor střechy	91,7 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor objektu celkem	669,10 m <sup>3</sup>
Výška objektu	5,05 m

Technologický objekt je jednopodlažní s technickými rozvody pod podlahou 1.NP.

V 1.NP je umístěna technologie objektu.

Vstupy do objektu jsou ze severozápadní fasády objektu.

B.



Severozápadní fasáda navazuje po celé délce na zpevněnou plochu, ze které je zajištěn přístup do zádveří na které navazuje sdělovací místnost a dvě rozvodny NN. Dalšími vstupy jsou přístupné dva prostory s transformátory

- SO 38-40-54.1 Technologický objekt u jižního portálu Hosínského tunelu, zárubní zeď

Uvedený pod objekt byl s ohledem na budoucího správce vyčleněn z dokumentace SO 38-40-54 dle předchozí projektové přípravy, resp. vydaného ÚR.

V rámci tohoto SO je navrhovaná nová zárubní gabionová zeď. Nový objekt bude splňovat požadavky na zatížení pro zárubní zdi dle ČSN 73 0037, ČSN EN 1997 - 1.

Předmětem stavebního objektu je komplexní zabezpečení výstavby SO:

- zajištění stávajících sítí v prostoru stavby,
- provedení výkopů pod úroveň stávajícího terénu pod ochranou hřebíkového svahu, včetně odvedení podpovrchových a povrchových vod,
- kompletní výstavba nových zdí včetně všech náležitostí specifikovaných projektem – podkladní vrstvy, nosná konstrukce, zábradlí vč. odvodnění apod.,
- staveništní přípojky (elektro, voda, kanalizace apod.) - součást zařízení staveniště

Stavba zárubní zdi se nachází v širé trati na nově zřizované přeložce trati Nemanice I – Ševětín. V daném místě zárubní zdi navazují na svah vjezdového portálu nového Hosínského tunelu.

Objekt zdi řeší vedení železničního koridoru v hlubokém zářezu. Zárubní zeď byla navržena z důvodu nutnosti omezení trvalých záborů pozemků stavbou trati a zajištění svahu podél budovy technologického objektu.

Nosnou konstrukci tížné zárubní zdi tvoří gabionové koše. Výška zdi je po délce proměnná. Koše budou vyskládány ručně v plném rozsahu z důvodu minimalizace jejich stlačení. Spodní koše budou z důvodů tvarové stálosti rovněž posíleny zdvojením sítí v líci zdi.

- SO 38-40-55 Technologický objekt u severního portálu Hosínského tunelu

Jedná se o dokumentaci novostavby technologického objektu SO 38-40-55. V současné době je území, kde je umístěn technologický objekt nezastavěné.

#### Základní údaje objektu:

Zastavěná plocha	105,61 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor základů	85 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor kabelového prostoru	100,3 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor vrchní stavby	380,2 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor střechy	880, m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor objektu celkem	653,5 m <sup>3</sup>
Výška objektu	5,05 m

Technologický objekt je jednopodlažní s technickými rozvody pod podlahou 1.NP.

B.





V 1.NP je umístěna technologie objektu.

Vstupy do objektu jsou z jihozápadní fasády objektu.

Jihovýchodní fasáda navazuje po celé délce na zpevněnou plochu, ze které je zajištěn přístup do zádveří na které navazuje sdělovací místnost a dvě rozvodny NN. Dalšími vstupy jsou přístupné dva prostory s transformátory .

- SO 38-40-55.1 Technologický objekt u severního portálu Hosínského tunelu, zárubní zeď

Uvedený pod objekt byl s ohledem na budoucího správce vyčleněn z dokumentace SO 38-40-55 dle předchozí projektové přípravy, resp. vydaného ÚR.

V rámci tohoto SO je navrhovaná nová betonová zárubní zeď. Nový objekt bude splňovat požadavky na zatížení pro zárubní zdi dle ČSN 73 0037, ČSN EN 1997 – 1 a ČSN EN 1991-1-1.

Stavba podzemní zdi se nachází v širé trati na nově zřizované přeložce trati Nemanice I – Ševětín. V daném místě podzemní zdi navazují na podzemní zdi zajišťující stavební jámu, respektive vlastní výjezdový portál nového Hosínského tunelu.

Z důvodu zastižených geologických podmínek v oblasti výjezdovém portálu tunelu byly navrženy k zajištění odřezu trvalé konstrukce ve formě milánských stěn, které navazují na filozofii návrhu zajištění stavební jámy samotného tunelu.

Výpočet výkopu stavební jámy ostění byl proveden metodou konečných prvků v programu Plaxis 2D a následně analyzován v programu Robot ve 2D výpočtových modelech.

Konstrukce podzemních stěn je navržena v šířce 1,0m, hloubky lamel 14,4 m. Lamely podzemních stěn po obvodu stavební jámy budou zhotoveny z betonu C35/45 –XA3, XF1, XC4 – Dmax 16 – SF1, vyztuženého betonářskou ocelí B 500B, krytí 100 mm.

Po provedení trvalých svahových úprav, bude horní hrana podzemní stěny v rozmezí 2 až 3,6 m nad terénem. Pohledová stěna bude upravena obložením gabionovou konstrukcí tloušťky 300 mm. Na konci úseku na podzemní stěnu navazuje krátká gabionová zídka o délce 1,75 m a výškou nad terénem cca 0,7 m.

- SO 38-40-56 Technologický objekt u severního portálu Chotýčanského tunelu

Jedná se o dokumentaci pro stavební povolení novostavby technologického objektu SO 38-40-56. V současné době je území, kde je umístěn technologický objekt nezastavěné.

#### **Základní údaje objektu:**

Zastavěná plocha	111,51 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor základů	70,0 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor kabelového prostoru	105,9 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor vrchní stavby	401,5 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor střechy	91,7 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor objektu celkem	669,10 m <sup>3</sup>
Výška objektu	5,05 m

B.



Technologický objekt je jednopodlažní s technickými rozvody pod podlahou 1.NP.

V 1.NP je umístěna technologie objektu.

Vstupy do objektu jsou ze severozápadní fasády objektu.

Jihovýchodní fasáda navazuje po celé délce na zpevněnou plochu, ze které je zajištěn přístup do zádveří na které navazuje sdělovací místnost a dvě rozvodny NN. Dalšími vstupy jsou přístupné dva prostory s transformátory.

- SO 38-40-56.1 Technologický objekt u severního portálu Chotýčanského tunelu, zárubní zeď

Uvedený pod objekt byl s ohledem na budoucího správce vyčleněn z dokumentace SO 38-40-56 dle předchozí projektové přípravy, resp. vydaného ÚR.

V rámci tohoto SO je navrhovaná nová zárubní gabionová zeď.

#### **Základní údaje objektu:**

Charakteristika zdi (nový stav): Trvalá gabionová zárubní zeď podél dvoukolejné trati.

Uspořádání: Zárubní zeď vlevo

Statické působení: Tížná zeď

Délka zdi 44 m

Stavební výška zdí: 5 m

Návrhové zatížení:dle ČSN 73 0037, ČSN EN 1997-1, ČSN EN 1991-1-1

Poloha: zárubní zeď situované vlevo podél koleje č. 1 a č.2

Výška: 5 m

Staničení nové: km 20,862 – 20,891

Předmětem stavebního objektu je komplexní zabezpečení výstavby SO:

- zajištění stávajících sítí v prostoru stavby,
- provedení výkopů pod úrovní stávajícího terénu pod ochranou hřebíkovaného svahu, včetně odvedení podpovrchových a povrchových vod,
- kompletní výstavba nových zdí včetně všech náležitostí specifikovaných projektem – podkladní vrstvy, nosná konstrukce, zábradlí vč. odvodnění apod.,
- staveništní přípojky (elektro, voda, kanalizace apod.) - součást zařízení staveniště

Stavba zárubní zdi se nachází v širé trati na nově zřizované přeložce trati Nemanice I – Ševětín. V daném místě zárubní zdi navazují na krátké portálové zdi nového Chotýčanského tunelu, který je řešen v rámci SO 38-25-70.

Objekt zdi řeší vedení železničního koridoru v hlubokém zářezu. Zárubní zeď byla navržena z důvodu nutnosti omezení trvalého záboru pozemků stavbou trati v blízkosti vodotečí a zajištění svahu podél budovy technologického objektu.



Nosnou konstrukci tížné zárubní zdi tvoří gabionové koše. Výška zdi je po délce proměnná. Koše budou vyskládány ručně v plném rozsahu z důvodu minimalizace jejich stlačení. Spodní koše budou z důvodů tvarové stálosti rovněž posíleny zdvojením sítí v lici zdi.

- SO 38-40-57 Únikové objekty Chotýčanského tunelu

Jedná se o dokumentaci novostaveb únikových objektů nového Chotýčanského tunelu – šachet č.1 až 4. Jde se o řešení, které jsou prakticky identické pro všechny dílčí úniky z tunelu. V současné době je území, kde jsou objekty umístěny nezastavěné.

Tento SO slouží k zastřešení únikových šachet tunelu a umístění zařízení VZT tunelu. Tento SO řeší celkem 4 únikové objekty.

Únikové objekty se nacházejí na záchranných únikových šachtách vzdálených od sebe vždy cca 1 km, konkrétně jsou situovány do km:

- ☐ cca 16,900 (8m) – šachta 1 (s výtahem)
- ☐ cca 17,800 (8m) – šachta 2 (s výtahem)
- ☐ cca 18,900 (8m) – šachta 3 (s výtahem)
- ☐ cca 19,800 (8m) – šachta 4 (s výtahem)

#### **Základní údaje objektů:**

Zastavěná plocha	59,45 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor vrchní stavby	337,8 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor střechy	18,5 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor objektu celkem	396,3 m <sup>3</sup>
Výška objektu	7,11 m

Objekty jsou nadzemní částí únikových objektů nového Chotýčanského tunelu, které jsou řešeny v SO 38-25-70. Půdorysy objektů jsou stejně jako navazující spodní část kruhové s vnějším poloměrem 4,35 metru. Objekty jsou dvoupodlažní s pultovou střechou se spádem 15% - šikmo seříznutý válec. Fasády objektů jsou opatřeny minerálním KZS a tenkovrstvou omítkou.

Objekty mají 1. NP kde je výstupní schodiště a výtah s východem na volné prostranství a samostatný prostor sdělovací místnosti s vlastním vstupem z venkovního prostoru. Ve 2.NP, které je přístupné pevným žebříkem a poklopem je technická místnost s umístěním rozvaděčů a frekvenčního měniče.

Fasáda je řešena v barevných odstínech loga SŽ – světle šedá v kombinaci s barvou šedo-modrou. Sokl je tmavě šedý. V barvě tmavě šedé jsou řešeny i výplně otvorů, zámečnické a klempířské výrobky Přesné odstíny budou vybrány investorem při realizaci dle vybraného nátěrového systému a jeho barevných odstínů.

Vstupy do prostoru schodiště jsou odděleny od vstupů do prostoru sdělovacích místností.

Na vstupy navazuje vždy vnější zpevněná plocha.



- SO 46-40-06 ŽST Veselí n.L., rekonstrukce skladu TO – VYČLENĚNO

Řešení stavebního objektu vyčleněno z dokumentace - bude řešeno samostatně

- SO 46-40-07 ŽST Veselí n.L., stání pro MUV a sklady pro potřeby TO

Novostavba garážového stání pro motorový univerzální vozík (dále jen MUV) s přidruženými sklady pro TO Veselí nad Lužnicí a TO Ševětín a dílnou.

Dokumentace řeší novostavbu garážového stání pro MUV uvnitř areálu technického zázemí žst. Veselí n/L. včetně skladů a dílny pro TO Veselí n/L. a TO Ševětín.

Návrh objektu zcela vychází z řešení dokumentace z 09/2009 se zapracováním těchto úprav:

- dle pozdějších požadavků SŽ s.o. byla přesunuta revizní jáma k vjezdu
- byla rozšířena o vnější komory
- doplněna pororošťová podlaha do montážní jámy
- zachovány sklady, jen přeuspořádáno
- s ohledem na vývoj požadavků byly revidovány tepel. vlastnosti obvodové konstrukce, garáž temperována na +10°C, sklady na +10°C
- doplněn zdroj vytápění – el. přímotopy
- doplněny jímky a pororošťová podlaha do skladu barev
- byla zjednodušena střecha – šikmá zelená střecha s jednotným průběhem nad celým půdorysem

V místě určeném pro výstavbu garáže MUV se nachází zpevněná plocha a lehký dřevěný uzavřený přístřešek, který částečně zasahuje do obrysu navrženého objektu. Před zahájením prací bude dřevěný přístřešek odstraněn. Jeho demolice je řešena samostatně v SO 46-45-01 Veselí n. L., demolice objektů SŽ.

#### **Základní údaje objektu:**

Obestavěný prostor budovy:	3 260 m <sup>3</sup>
Zastavěná plocha budovy:	422 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha objektu:	365,6 m <sup>2</sup>

Jedná se o technický objekt a jeho výraz vychází z čistě užitné funkce. Objekt je podélně rozdělen na dvě části – trakt se sklady a dílnou a trakt s garážovým stáním pro MUV.

Objekt je jednopodlažní s pultovou střechou nad sklady i nad garážovým stáním MUV. Vstupy do skladů jsou kryty proti dešti přesahem pultové střechy.

#### **D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích**

Řešení zastřešení nástupišť a přístřešků na nástupištích reprezentuje následující stavební objekt:

- SO 37-41-01 ŽST Ševětín, zastřešení vstupů do podchodu, přístřešky

Tento objekt řeší nové zastřešení na vnějších nástupištích v ŽST Ševětín.

B.



V rámci objektu je řešeno zastřešení dvou výstupů z podchodu SO 37-20-02 v ŽST Ševětín. Konstrukce přístřešku plní funkci zastřešení podchodu a svojí rozšířenou částí nad nástupiště vytváří prostor přístřešku pro cestující.

V současnosti je v místě navrhované stavby úroňový přechod přes koleje na jednotlivá nástupiště. V rámci modernizace bude přechod zrušen a nahrazen podchodem: SO 37-20-02 Železniční most v st. km 22,777 – podchod pro pěší, který bude současně navazovat na nově navržená nástupiště (SO 37-14-51), jejichž zastřešení je předmětem této PD.

Výstupy z podchodu budou umístěny kolmo na osu podchodu, z jedné strany budou řešeny přímým schodištěm a z druhé výstupovým šikmým chodníkem pro bezbariérový přístup. Výstupy z každé strany podchodu budou ve shodném provedení, liší se celkovými rozměry.

Zastřešení obou výstupů bude obdélníkového půdorysu se dvěma řadami sloupů usazených na stěnách podchodu. Střeška přístřešku bude pultová s mírných sklonem 8°.

Zastřešení nad oběma výstupy je navrženo jako lehká ocelová konstrukce osazená na ocelových sloupcích kotvených do železobetonových zídek výstupů z podchodu.

Přístřešek umístěn nad nástupištěm 1 bude o půdorysných rozměrech 55,8 x 6,6 m. Zastřešení nad nástupištěm 2 bude o půdorysných rozměrech 56,14 x 6,3 m.

Dodržená bude minimální podchodná výška 2,5 m.

#### **D.2.2.4 Orientační systém**

Řešení orientačního systému reprezentuje následující stavební objekt:

- SO 37-43-01 ŽST Ševětín, orientační systém

Tato profesní skupina objektů řeší zajištění orientačního systému pro pohyb cestujících v ŽST Ševětín.

Účelem orientačního systému je poskytování vizuálních a v případě nevidomých občanů i zvukových a hmatových informací, sloužících pro snadnou orientaci osob pohybujících se po železniční stanici.

Orientační systém je vypracován v souladu s grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, vydaným v roce 2021. Před stavbou (zadání výroby prvků OS) je nutné zpracovat případné aktualizace dle grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic.

Stávající prvky orientačního systému budou zachovány. Dále přibudou nové prvky orientačního systému na nástupištích a v podchodu. V prostorách nástupišť a podchodu budou doplněny prvky pro orientaci osob se zrakovým postižením. Nový orientační systém bude zahrnovat tabule s názvem železniční stanice, tabule se směry jízd, označení nástupišť a sektorů, označení bezbariérového přístupu na nástupiště. Nové nástupiště bude mít délku 140 m – nástupiště bude rozděleno do třech sektorů. Před vjezdem do železniční stanice bude ve vzdálenosti minimálně 100 m od nástupiště tabule s názvem železniční stanice.

Všechny tabule orientačního systému budou pouze osvětlené, v modro-bílém provedení (výjimku tvoří tabule se zákazem vstupu, které budou doplněné červeným mezikružím). Osvětlení bude zajištěno osvětlením kolejiště z nástupišť.

#### **D.2.2.5 Demolice**

Řešení demolice reprezentují následující stavební objekty:

B.



- SO 31-45-01 Nemanice I, demolice domku v km 8.575

Ve stavebním objektu se řeší demolice/odstranění domku v km 8,575.

Předmětem demolice je domek u trati ve st. km 8,575 vpravo. Jedná se pravděpodobně o bývalý strážní domek, který je v KN evidovaný jako rodinný dům. Objekt je trvale obydlený. Jedná se o domek s přístavbou. Vlastní demolice domku bude možná po jeho odkupu a převodu na SŽ, s.o..

Předpokládaný postup bouracích prací je následující:

1. Objekt bude odpojen od všech stávajících sítí – přívod elektro nn, sítě elektronických komunikací, veřejné kanalizace. Dále budou odstraněna vnitřní povrchová kabelová vedení. S ohledem na nezjistitelný stav kabelových tras pod omítkou či ve zdivu je nutno spolupracovat s odbornou elektrofirmou a se správcem objektu.

2. Budou odstraněny podhledy a výplně otvorů (Okenní otvory jsou vyplněny vesměs plastovými jednoduchými okny s izolačním dvojsklem, místy jsou dřevěná okna s jednoduchým zasklením. Dveřní otvory jsou převážně vyplněny dveřmi dřevěnými prkennými).

3. Ze střechy budou sejmuty klempířské konstrukce a rozebrány 3 zděné komíny.

4. Bude odstraněna krytina střechy a nosná konstrukce střechy (střešní krytina domku je skládaná z tašek. Krov i střešní krytina jsou oproti zbytku objektu provedeny relativně nově. Střešní krytina přístaveb je tvořena z asfaltových pásů a eternitových šablon a vlnitých desek).

5. Následovat bude odstranění stropu a bourání cihelných a kamenných stěn.

6. Bude vybourána betonová podlaha a základy.

7. Proběhne demolice studny, oplocení a drobných objektů

8. Budou provedeny terénní úpravy

- SO 37-45-01 ŽST Ševětín, demolice objektů ČD – ZRUŠENO

Řešení původního SO 37-45-01 bylo včleněno do objektu SO 37-45-02 s ohledem na změnu vlastníka objektů. SO zrušen

- SO 37-45-02 ŽST Ševětín, demolice objektů SŽ

Ve stavebním objektu SO 37-45-02 ŽST Ševětín, demolice objektů SŽ je k odstranění navrženo celkem 5 objektů.

Jedná se o:

- Demolice č. 1 – bývalá vodárna (vč. přilehlých drobných staveb a oplocení)
- Demolice č. 2 – budova traťového okrsku (vč. přilehlých drobných staveb a oplocení)
- Demolice č. 3 – sklad traťového okrsku
- Demolice č. 4 – bývalé veřejné záchody
- Demolice č. 5 – domek u přejezdu

B.





Předmětem demolice č.1 je bývalá vodárna ve st. km cca 22,250 vpravo. Jedná se o objekt, který je v KN evidovaný jako stavba pro dopravu. Objekt je trvale obydlený. Součástí objektu jsou vedlejší objekty označené 1A (garáž), 1B (kůlna), 1C (sklad materiálu) a 1D (sklad materiálu).

Předmětem demolice č. 2 je budova traťového okrsku ve st. km cca 22,300 vpravo. Jedná se o objekt, který je v KN evidovaný jako stavba pro dopravu. Objekt není trvale obydlený. Součástí objektu jsou vedlejší objekty označené 2A (kůlna), 2B (garáž).

Předmětem demolice č. 3 je budova skladu traťového okrsku ve st. km cca 22,290 vpravo. Jedná se o objekt, který je v KN evidovaný jako stavba pro dopravu. Objekt není obydlený.

Předmětem demolice č. 4 je budova bývalých veřejných záchodů ve st. km cca 22,200 vlevo. Jedná se o objekt, který je v KN evidovaný jako stavba pro dopravu. Objekt není obydlený.

Předmětem demolice č. 5 je domek u přejezdu ve st. km cca 22,550 vlevo. Jedná se pravděpodobně o bývalý strážní domek, který je v KN evidovaný jako stavba pro dopravu. Objekt je dlouhodobě neobydlený.

- SO 46-45-01 Veselí n.L., demolice objektů SŽ

V rámci stavby „Modernizace trati Nemanice I - Ševětín“ jsou k demolici navrženy ty objekty, které jsou v kolizi s navrhovaným kolejovým řešením a s ním související infrastrukturou (tzn. objekty, které je třeba odstranit za účelem uvolnění plochy pro výstavbu nových objektů).

Předmětem demolice je skladovací objekt v areálu Správy Železnic přímo ve stanici Veselí n. L.

Předpokládaný postup bouracích prací je následující:

1. Objekt bude odpojen od všech stávajících sítí – přívod elektro nn. Dále budou odstraněna vnitřní povrchová kabelová vedení. S ohledem na nejspolehlivější stav kabelových tras pod omítkou či ve zdivu je nutno spolupracovat s odbornou elektrofirmou a se správcem objektu.

2. Budou odstraněny podhledy a výplně otvorů (3 okenní otvory jsou vyplněny dřevěnými jednoduchými okny. Dveřní otvory jsou vyplněny dveřmi a vraty dřevěnými prkennými).

3. Ze střechy budou sejmuty klempířské konstrukce.

4. Bude odstraněna krytina střechy a nosná konstrukce střechy (Krov obdélníkové původní části je dřevěný. Střešní krytinu tvoří eternitové vlnité desky, část přístavby je zastřešena plechovou střechou).

5. Následovat bude odstranění dřevěných trámů, prkenného opláštění a dřevěných sloupů.

6. Bude vybourána podlaha z prefabrikovaných betonových panelů a základy.

7. Proběhne demolice oplocení a drobných objektů

8. Budou provedeny terénní úpravy

#### **D.2.2.6 Drobná architektura a oplocení**

Řešení drobné architektury a oplocení reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-42-51.1 Nemanice I, nutné úpravy oplocení

V rámci této části dokumentace bude demolováno stávající oplocení, které je v kolizi s novým vedením projektované železniční trati nebo v kolizi se souvisejícími objekty budovanými v rámci této stavby. Zdemolované oplocení bude nahrazeno jen v místech, kde jeho použití nepozbylo vlivem

B.



projektované stavby svůj význam. Nové oplocení bude vybudováno taky v místech, kde je to vzhledem ke vzniku nových stavebních objektů požadováno.

Veškeré dotčené ploty budou dle zákresu řešeny včetně základových konstrukcí a potřebných vjezdových bran. Vjezdové brány budou převážně řešeny dle stávajících přístupů na jednotlivé pozemky.

Stávající oplocení je z drátěného pletiva s ocelovými sloupky a vzpěrami. V navrhovaném stavu je odstraňované oplocení nahrazeno novým oplocením stejného typu, případně nejbližší jemu podobné.

Součástí problematiky úprav stávajících plotů je i skutečnost změny užívání zmenšených pozemků (v některých případech jejich rušení), výkupy požadovaných pozemků, náhrady vlastníkům, úpravy ve vedení inženýrských sítí a změny osazení elektrických rozvaděčů NN, kácení zeleně a likvidace vegetace. Tyto části nejsou předmětem řešení tohoto stavebního objektu, resp. této části projektové dokumentace.

Úpravy oplocení řešené v tomto stavebním objektu se týkají následujících úseků:

- úsek 1 - oplocení v areálu SŽ, s.o.
- úsek 2 - oplocení areálu SŽ, s.o
- úsek 3 - oplocení soukromého pozemku p.č. 690/2 v k.ú. České Budějovice 3
- úsek 4 - oplocení areálu SŽ, s.o.

#### Úsek 1 - oplocení v areálu SŽ, s.o.

Z důvodu výstavby nové propojovací komunikace v areálu SŽ, s.o., která spojuje dva správní celky (SŽ, s.o. SEE a SŽ, s.o. Oblastní ředitelství Plzeň), je nutné upravit stávající oplocení.

Stávající oplocení je tvořeno svařovaným poplastovaným pletivem uchycené na ocelové sloupky.

Oba správní celky propojené novou komunikací je nutné opět oddělit pomocí vjezdové brány. Nová vjezdová typová dvoukřídlá brána výšky 2000 mm a celkové šířky 7100 mm se zámkem FAB.

#### Úsek 2 - oplocení areálu SŽ, s.o.

Z důvodu výstavby nové trasy železniční vlečky do areálu SŽ, s.o. je nutné upravit stávající oplocení.

Stávající oplocení je tvořeno drátěným poplastovaným pletivem uchycené na ocelové sloupky. Na styku s terénem jsou betonové podhrabové desky. Součástí oplocení je vjezdová dvoukřídlá brána.

Pozemek areálu SŽ, s.o. je nutné opět oplotit. Nová poloha oplocení je graficky znázorněna v této projektové dokumentaci. Nové oplocení je navrženo ze dvou různých částí:

První část oplocení bude tvořeno čtyřhranným drátěným pletivem výšky 1250 mm, které bude uchycené pomocí napínacích drátů na ocelové sloupky výšky 2500 mm. Ocelové sloupky, které budou v osových vzdálenostech 3000 mm, budou ukotvené do betonového základu C16/20, XC2 hlubokého 800 mm. Horní část ocelového sloupku bude zakryta plastovou čepičkou. Krajiní ocelové sloupky oplocení budou zabezpečeny jednostrannou šikmou ocelovou vzpěrou proti vychýlení sloupku při napínání napínacích drátů. Nový a stávající rohový ocelový sloupek (ocelový sloupek měnící směr) oplocení bude zabezpečen oboustrannou šikmou ocelovou vzpěrou proti vychýlení sloupku při napínání napínacích drátů. Šikmé ocelové vzpěry výšky 1500 mm budou uchycené k betonové podhrabové desce pomocí ocelového držáku. Horní hrana oplocení bude opatřena třemi řady



ostnatých drátů, které budou upevněny na ocelové sloupky pomocí plastových příchyttek. Spodní hrana oplocení bude od terénu oddělena pomocí betonových podhrabových desek, které budou upevněny k ocelovým sloupkům pomocí ocelových průběžných a koncových držáků. Nové drátěné pletivo bude napojeno na stávající ocelový sloupek oplocení, resp. bude propojeno se stávajícím drátěným pletivem.

Druhá část oplocení bude tvořeno čtyřhranným drátěným pletivem výšky 1500 mm, které bude uchycené pomocí napínacích drátů na ocelové sloupky výšky 2600 mm. Ocelové sloupky, které budou v osových vzdálenostech 3000 mm, budou ukotvené do betonového základu C16/20, XC2 hlubokého 800 mm. Horní část ocelového sloupku bude zakryta plastovou čepičkou. Krajiní ocelový sloupek oplocení bude zabezpečen jednostrannou šikmou ocelovou vzpěrou proti vychýlení sloupku při napínání napínacích drátů. Stávající rohový ocelový sloupek (ocelový sloupek měnící směr) oplocení bude zabezpečen oboustrannou šikmou ocelovou vzpěrou proti vychýlení sloupku při napínání napínacích drátů. Šikmé ocelové vzpěry výšky 1750 mm budou uchycené k betonové podhrabové desce pomocí ocelového držáku. Horní hrana oplocení bude opatřena třemi řady ostnatých drátů, které budou upevněny na ocelové sloupky pomocí plastových příchyttek. Spodní hrana oplocení bude od terénu oddělena pomocí betonových podhrabových desek, které budou upevněny k ocelovým sloupkům pomocí ocelových průběžných a koncových držáků. Nové drátěné pletivo bude napojeno na stávající ocelový sloupek oplocení, resp. bude propojeno se stávajícím drátěným pletivem.

Součástí návrhu oplocení je nová vjezdová typová dvoukřídlá brána výšky 2000 mm a celkové šířky 7100 mm se zámkem FAB.

### Úsek 3 - oplocení soukromého pozemku p.č. 690/2 v k.ú. České Budějovice 3

Z důvodu výstavby přeložky vodovodu je nutné upravit stávající oplocení soukromého pozemku.

Stávající oplocení je tvořeno drátěným pletivem uchycené na ocelové sloupky.

Soukromý pozemek p.č. 690/2 v k.ú. České Budějovice 3 je nutné opět oplotit. Nové oplocení bude tvořeno čtyřhranným drátěným pletivem výšky 1600 mm, které bude uchycené pomocí napínacích drátů na ocelové sloupky výšky 2200 mm. Ocelové sloupky, které budou v osových vzdálenostech 2700 mm, budou ukotvené do betonového základu hlubokého 800 mm.

### Úsek 4 - oplocení areálu SŽ, s.o.

Z důvodu výstavby nové budovy v areálu SŽ, s.o. je nutné upravit stávající oplocení.

Stávající oplocení je tvořeno svařovaným poplastovaným pletivem uchycené na ocelové sloupky.

Pozemek areálu SŽ, s.o. je nutné opět oplotit. Stávající poplastované čtyřhranné svařované pletivo výšky 1800 mm bude uchycené na nový ocelový sloupek výšky 3000 mm. Ocelový sloupek bude ukotven do betonového základu hlubokého 800 mm. Stávající tři řady ostnatých drátů budou upevněny na nový ocelový sloupek pomocí plastových příchyttek.

- SO 37-42-01 ŽST Ševětín, drobná architektura

V současnosti se v ŽST Ševětín nachází pouze nástupiště před výpravní budovou.

Stávající vybavení mobiliářem na stanici ŽST Ševětín odpovídá celkovému stavebně technickému stavu této stanice. Na nástupišti jsou rozmístěny jednotlivé kusy stávajícího mobiliáře, a sice 6 ks laviček, 3 ks koše na směsný odpad, 2 ks pětimístných stojanů na kola a 1 ks nádoby na posyp. Stávající mobiliář je sjednocen do jednoho designu s koncepcí na rozmístění.

Odstraněný (demontovaný) stávající mobiliář v ŽST Ševětín bude před zahájením stavebních prací předán Správě železnic s.o., který je jeho majetkem.

B.



Návrh obsahuje kompletní výměnu mobiliáře. Výběr konkrétních výrobků podléhá celkovému novému architektonickému řešení stanice. Doporučujeme, aby design konkrétních výrobků zhotovitel konzultoval s architektem stavby. Součástí dodávky mobiliáře jsou také základové patky a kotvení.

Mobiliář je řešen v souladu s novým pokynem SŽDC PO-20/2019-GŘ o standardizaci mobiliáře, který byl vydán 10/2019. Pítka a opěrky ke stání nejsou požadovány.

Nově bude rozmístěn mobiliář na obou nástupištích, a sice:

#### Nástupiště č. 1

- 6 ks lavička jednostranná zavěšená
- 1 ks informační vývěska jednostranná zavěšená
- 2 ks koš na směsný odpad zavěšený
- 2 ks nádoba na posypový materiál 420 l

#### Nástupiště č. 2

- 6 ks lavička jednostranná zavěšená
- 1 ks informační vývěska jednostranná zavěšená
- 2 ks koš na směsný odpad zavěšený
- 2 ks nádoba na posypový materiál 420 l

#### Prostor u nástupiště č. 2

- 8 ks stojan na kola
- SO 37-42-02 ŽST Ševětín, oplocení

V rámci této části dokumentace bude demolováno stávající oplocení, které je v kolizi s novým vedením projektované železniční trati nebo v kolizi se souvisejícími objekty budovanými v rámci této stavby. Zdemolované oplocení bude nahrazeno jen v místech, kde jeho použití nepozbylo vlivem projektované stavby svůj význam. Nové oplocení bude vybudováno taky v místech, kde je to vzhledem ke vzniku nových stavebních objektů požadováno.

Veškeré dotčené ploty budou dle zákresu řešeny včetně základových konstrukcí a potřebných vjezdových bran a vstupních branek. Vjezdové brány a vstupní branky budou převážně řešeny dle stávajících přístupů na jednotlivé pozemky.

Stávající oplocení je z drátěného pletiva s ocelovými sloupky a vzpěrami. V navrhovaném stavu je odstraňované oplocení nahrazeno novým oplocením stejného typu, případně nejbližší jemu podobné.

Součástí problematiky úprav stávajících plotů je i skutečnost změny užívání zmenšených pozemků (v některých případech jejich rušení), výkupy požadovaných pozemků, náhrady vlastníkům, úpravy ve vedení inženýrských sítí a změny osazení elektrických rozvaděčů NN, kácení zeleně a likvidace vegetace. Tyto části nejsou předmětem řešení tohoto stavebního objektu, resp. této části projektové dokumentace.

Úpravy oplocení řešené v tomto stavebním objektu se týkají následujících úseků:

- úsek 1 - oplocení areálu kamenolom Ševětín

B.



- úsek 2 - oplocení soukromého pozemku p.č. 358/35 v k.ú. Ševětín
- úsek 3 - oplocení soukromého pozemku p.č. 358/14 v k.ú. Ševětín

#### Úsek 1 - oplocení areálu kamenolom Ševětín

Z důvodu výstavby nového železničního svršku a spodku, trakčního vedení, přeložky vodovodu a nové příjezdové komunikace do areálu kamenolomu Ševětín je nutné upravit stávající oplocení areálu kamenolomu Ševětín.

Stávající oplocení je tvořeno drátěným poplastovaným pletivem uchycené na ocelové sloupky. Součástí oplocení je vjezdová dvoukřídlá brána a vstupní branka.

Nové oplocení bude tvořeno čtyřhranným drátěným pletivem výšky 1800 mm, které bude uchycené pomocí napínacích drátů na ocelové sloupky výšky 2500 mm. Ocelové sloupky, které budou v osových vzdálenostech 2200 mm a 2500 mm, budou ukotvené do betonového základu hlubokého 800 mm. Horní část ocelového sloupku bude zakryta plastovou čepičkou. Krajiní ocelové sloupky oplocení budou zabezpečeny jednostrannou šikmou ocelovou vzpěrou proti vychýlení sloupku při napínání napínacích drátů. Rohové ocelové sloupky (ocelové sloupky měnící směr) a ocelové sloupky umístěných každých 25 - 30 m oplocení budou zabezpečeny oboustrannou šikmou ocelovou vzpěrou proti vychýlení sloupku při napínání napínacích drátů. Šikmé ocelové vzpěry výšky 2500 mm budou ukotvené do betonového základu. Stávající drátěné pletivo bude napojeno na nový ocelový sloupek oplocení, resp. bude propojeno s novým drátěným pletivem.

#### Úsek 2 - oplocení soukromého pozemku p.č. 358/35 v k.ú. Ševětín

Z důvodu výstavby nové obslužné komunikace nákladového obvodu v Ševětíně je nutné upravit stávající oplocení soukromého pozemku p.č. 358/35 v k.ú. Ševětín.

Stávající oplocení je tvořeno drátěným poplastovaným pletivem uchycené na ocelové sloupky.

Nové oplocení bude tvořeno čtyřhranným drátěným pletivem výšky 1800 mm, které bude uchycené pomocí napínacích drátů na ocelové sloupky výšky 2500 mm. Ocelové sloupky, které budou v osových vzdálenostech 2210 mm, budou ukotvené do betonového základu hlubokého 800 mm. Horní část ocelového sloupku bude zakryta plastovou čepičkou. Nový rohový ocelový sloupek oplocení bude zabezpečen oboustrannou šikmou ocelovou vzpěrou proti vychýlení sloupku při napínání napínacích drátů. Stávající rohový ocelový sloupek (v těsné blízkosti elektrického rozvaděče) oplocení bude zabezpečen jednostrannou šikmou ocelovou vzpěrou a vodorovnou ocelovou rozpěrou proti vychýlení sloupku při napínání napínacích drátů. Šikmé ocelové vzpěry výšky 2500 mm budou ukotvené do betonového základu. Stávající drátěné pletivo bude napojeno na nový ocelový sloupek oplocení, resp. bude propojeno s novým drátěným pletivem. Nové drátěné pletivo bude napojeno na stávající ocelový sloupek oplocení, resp. bude propojeno se stávajícím drátěným pletivem.

#### Úsek 3 - oplocení soukromého pozemku p.č. 358/14 v k.ú. Ševětín

Z důvodu výstavby nové obslužné komunikace nákladového obvodu v Ševětíně je nutné upravit stávající oplocení soukromého pozemku p.č. 358/14 v k.ú. Ševětín.

Stávající oplocení je tvořeno drátěným pletivem uchycené na ocelové sloupky. Součástí oplocení je vjezdová dvoukřídlá brána.

Nové oplocení bude tvořeno čtyřhranným drátěným pletivem výšky 1600 mm, které bude uchycené pomocí napínacích drátů na ocelové sloupky výšky 2500 mm. Ocelové sloupky, které budou v osových vzdálenostech 2500 mm, budou ukotvené do betonového základu hlubokého 800 mm. Horní část ocelového sloupku bude zakryta plastovou čepičkou. Nové rohové ocelové sloupky oplocení budou zabezpečeny oboustrannou šikmou ocelovou vzpěrou proti vychýlení sloupku při napínání napínacích drátů. Šikmé ocelové vzpěry výšky 2500 mm budou ukotvené do betonového základu. Horní hrana oplocení bude opatřena řadou ostnatého drátu, který bude upevněn na ocelové sloupky pomocí plastových přichytek. Stávající drátěné pletivo bude napojeno na nový ocelový



sloupek oplocení, resp. bude propojeno s novým drátěným pletivem. Stávající drátěné pletivo bude napojeno na nový ocelový sloupek vjezdové brány.

Součástí návrhu oplocení je nová vjezdová typová dvoukřídlá brána výšky 1550 mm a celkové šířky 4000 mm se zámkem FAB.

### **D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ**

#### **D.2.3.1 Trakční vedení**

Řešení trakčního vedení reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-60-51.1 ŽST Nemanice, nutné úpravy TV

Ve stavebním objektu se řeší návrh trakčního vedení od provizorního zaústění do stávajících kolejí v km cca 8,3 do nového neutrálního pole v km 9,700 (směr Praha.) a do nového neutrálního pole ve spojovací koleji v km 0,50 (směr Nemanice II).

Úpravy trakčního vedení jsou odvozeny z úprav kolejového svršku. Projektová dokumentace je zpracována na nový stav kolejiště.

Majitelem trakčního vedení je SŽ s.o. OŘ Plzeň SEE.

Celý úsek trati je elektrizován střídavou trakční soustavou. Elektrizace byla provedena v sedmdesátých letech s lokálními úpravami (dotrolejování kolejí, rekonstrukce výhybek apod.) z pozdějších let. Provedení však odpovídá tehdy platným normám a předpisům, což je v dnešní době již zcela nevyhovující (např. jsou ve velké míře použita rozpětí 70 až 75m, což současná sestava vůbec neumožňuje). Také stav základů a stožárů je nejistý a vyžadoval by úpravy včetně protikoroze ochrany stávajících stožárů. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stav stávajícího trakčního vedení je nutné řešit trakční vedení jako kompletně nové v celém rozsahu stavby.

Nové trakční vedení je navrženo podle vzorových sestav typu „S“ pro elektrizaci železničních tratí proudovou soustavou AC 25kV 50Hz. Aby trakční vedení umožňovalo provoz rychlostí 200km/h jsou navrženy následující úpravy:

- v trolejovém drátu bude zvýšen tah na 12 kN za účelem snížení zdvihu
- na základě požadavku provozovatele bude použita trolej se zvýšenou únosností v tahu
- budou použita přídatná lana o délce 14m včetně tunelů, 1. věšák ve vzdálenosti 4 m, další věšáky nutno pravidelně rozměřit (maximální vzdálenost 9 m)
- boční držáky v obloucích  $R < 1500\text{m}$  budou použity o délce 1050 mm (s výjimkou tunelu) za účelem odstranění tvrdého místa v lomu troleje
- v mechanických děleních bude upravena vzdálenost sjízdné a nesjízdné troleje z hodnoty 400mm na 200mm, tzn. že trolejový drát bude probíhat pod trubkou konzoly, nebude použita kladka a náhrada nosným lanem bude provedena až za konzolou
- výška trolejového drátu bude navržena 5300mm nad TK v celém úseku včetně tunelů. Výška 5600 mm nad TK bude navržena od km cca. 9,2.

- SO 31-60-02 TT Nemanice, připojení napájecího vedení na TV

Ve stavebním objektu SO 31-60-02 TT Nemanice, připojení napájecího vedení na TV se řeší připojení TT Nemanice na nové trakční vedení.

B.





Úpravy trakčního vedení jsou odvozeny z úprav kolejového svršku a Nemanice. Projektová dokumentace je zpracována na nový stav kolejíště.

Majitelem trakčního vedení je SŽ s.o. OŘ Plzeň SEE.

Celý úsek trati je elektrizován střídavou trakční soustavou. Elektrizace byla provedena v sedmdesátých letech s lokálními úpravami (dotrolejování kolejí, rekonstrukce výhybek apod.) z pozdějších let. Provedení však odpovídá tehdy platným normám a předpisům, což je v dnešní době již zcela nevyhovující (např. jsou ve velké míře použita rozpětí 70 až 75m, což současná sestava vůbec neumožňuje). Také stav základů a stožárů je nejistý a vyžadoval by úpravy včetně protikoroziní ochrany stávajících stožárů. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stav stávajícího trakčního vedení je nutné řešit trakční vedení jako kompletně nové v celém rozsahu stavby.

Napájení trolejového vedení budou zajišťovat tyto napáječe:

- n1 pro napájení 701. koleje směr České Budějovice
- n2 pro napájení 702. koleje směr České Budějovice
- n3 pro napájení 703. koleje (výhledově Nemanice II)
- n7 rezervní napáječ
- n14 pro napájení výhledové koleje směr Plzeň
- n13 pro napájení 1. koleje směr Plzeň
- n12 pro napájení 2. koleje směr Praha
- n11 pro napájení 1. koleje směr Praha

Připojení nové trakční napájecí stanice je navrženo takto:

Vývody napáječů z budovy trakční transformovny budou provedeny kabely. Pro každý napáječ jsou navrženy 2 paralelní kabely 50 - AXEKVCEY 240 mm<sup>2</sup>, které budou uloženy ve výkopu v celé délce v chrániče dle přílohy Řezy kabelovou trasou k příslušnému stožáru. Na stožáru bude vždy kabel ukončen koncovkou venkovního provedení s omezovačem přepětí a připojen přes ústředně ovládaný odpojovač vzdušným vedením z lana 1 x 120 mm<sup>2</sup> Cu na trakční vedení. Kabelové vedení v budově TT bude uloženo v kabelovém kanálu, kabely budou ukončeny koncovkami vnitřního provedení.

Napájecí linka pro připojení napáječů n11 a n12 bude tvořena vzdušným vedením z lana 1 x 120 mm<sup>2</sup> Cu, a to zčásti po samostatných stožárech a zčásti na stožárech trakčního vedení. Napájecí linka bude zakotvena na stožárech TV č. 157AN a 158AN. Dále je navrženo kabelové vedení, které končí na stožárech 163AN a 164AN, kde bude přes odpojovače N211 a N212 připojena na trolejové vedení příslušných kolejí.

Umístění návěstí pro elektrický provoz je součástí SO 31-60-51.1 ŽST Nemanice, nutné úpravy TV.

Návrh připojení je ve schématu napájení a dělení TV a v polohovém plánu.

- SO 31-60-03 TT Nemanice, připojení zpětného vedení

Ve stavebním objektu se řeší připojení TT Nemanice na nové trakční vedení. Úpravy trakčního vedení jsou odvozeny z úprav kolejového svršku a Nemanice. Projektová dokumentace je zpracována na nový stav kolejíště.

B.



Majitelem trakčního vedení je SŽ s.o. OŘ Plzeň SEE.

Celý úsek trati je elektrizován střídavou trakční soustavou. Elektrizace byla provedena v sedmdesátých letech s lokálními úpravami (dotrolejování kolejí, rekonstrukce výhybek apod.) z pozdějších let. Provedení však odpovídá tehdy platným normám a předpisům, což je v dnešní době již zcela nevyhovující (např. jsou ve velké míře použita rozpětí 70 až 75m, což současná sestava vůbec neumožňuje). Také stav základů a stožárů je nejistý a vyžadoval by úpravy včetně protikorozi ochrany stávajících stožárů. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stav stávajícího trakčního vedení je nutné řešit trakční vedení jako kompletně nové v celém rozsahu stavby.

Zpětné vedení ke kolejím č. 701, 702 a 703 bude řešeno jako kabelové.

Před budovou TNS je umístěn rozvaděč RZK. Z tohoto rozvaděče bude vedeno zpětné vedení tvořené 2 paralelními kabely 1-AYY průřezu 400 mm<sup>2</sup>, a to kompletně v celé trase v chráničkách. Trasa je navržena v co nejkratší délce pod zpevněnou plochou a dále k rozvaděči RZK1 u koleje č. 703. Z rozvaděče bude zpětné vedení přímo připojeno na příslušnou kolej (na trati nejsou kolejové obvody). Připojení bude provedeno dvěma lany 1-CHBU o průřezu 150 mm<sup>2</sup>, jedno lano na každou kolejnici. Lana budou v celé délce uložena v chráničkách. Návrh připojení je v polohovém plánu.

- SO 32-60-01 Nemanice - Hluboká n/V Zámostí, stávající TV

Ve stavebním objektu se řeší kompletní demontáž trakčního vedení od stávajícího elektrického dělení v ŽST Nemanice triangl Hodějovice v km 4,850 do stávajícího elektrického dělení v km 9,870 ŽST Hluboká n/V Zámostí (trať České Budějovice - Praha).

Úpravy trakčního vedení jsou odvozeny z úprav kolejového svršku. Projektová dokumentace je zpracována na nový stav kolejiště.

Majitelem trakčního vedení je SŽ s.o. OŘ Plzeň SEE.

- SO 33-60-01 Hluboká n/V Zámostí , stávající TV

Ve stavebním objektu se řeší kompletní demontáž trakčního vedení v ŽST Hluboká n/V Zámostí od stávajícího elektrického dělení v km 9,870 do stávajícího elektrického dělení v km 11,120 (trať České Budějovice - Praha).

Úpravy trakčního vedení jsou odvozeny z úprav kolejového svršku. Projektová dokumentace je zpracována na nový stav kolejiště.

Majitelem trakčního vedení je SŽ s.o. OŘ Plzeň SEE.

- SO 34-60-01 Hluboká n/V Zámostí - Ševětín, stávající TV

Ve stavebním objektu se řeší kompletní demontáž trakčního vedení od stávajícího elektrického dělení v ŽST Hluboká n/V Zámostí v km 11,130 do stávajícího elektrického dělení v km 21,500 ŽST Ševětín (trať České Budějovice - Praha).

Úpravy trakčního vedení jsou odvozeny z úprav kolejového svršku. Projektová dokumentace je zpracována na nový stav kolejiště.

Majitelem trakčního vedení je SŽ s.o. OŘ Plzeň SEE.

B.



- SO 37-60-01 ŽST Ševětín, úpravy TV

Ve stavebním objektu se řeší návrh trakčního vedení od nového elektrického dělení v km 20,800 (směr České Budějovice.) do nové ho el. dělení v km 23,0 (směr Praha).

Úpravy trakčního vedení jsou odvozeny z úprav kolejového svršku. Projektová dokumentace je zpracována na nový stav kolejiště.

Majitelem trakčního vedení je SŽ s.o. OŘ Plzeň SEE.

Celý úsek trati je elektrizován střídavou trakční soustavou. Elektrizace byla provedena v sedmdesátých letech s lokálními úpravami (dotrolejování kolejí, rekonstrukce výhybek apod.) z pozdějších let. Provedení však odpovídá tehdy platným normám a předpisům, což je v dnešní době již zcela nevyhovující (např. jsou ve velké míře použita rozpětí 70 až 75m, což současná sestava vůbec neumožňuje). Také stav základů a stožárů je nejistý a vyžadoval by úpravy včetně protikoroze ochrany stávajících stožárů. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stav stávajícího trakčního vedení je nutné řešit trakční vedení jako kompletně nové v celém rozsahu stavby.

Nové trakční vedení je navrženo podle vzorových sestav typu „S“ pro elektrizaci železničních tratí proudovou soustavou AC 25kV 50Hz. Aby trakční vedení umožňovalo provoz rychlostí 200km/h jsou navrženy následující úpravy:

- v trolejovém drátu bude zvýšen tah na 12 kN za účelem snížení zdvihu
- na základě požadavku provozovatele bude použita trolej se zvýšenou únosností v tahu
- budou použita přídatná lana o délce 14m včetně tunelů, 1. věšák ve vzdálenosti 4 m, další věšáky nutno pravidelně rozměřit (maximální vzdálenost 9 m)
- boční držáky v obloucích  $R < 1500m$  budou použity o délce 1050 mm (s výjimkou tunelu) za účelem odstranění tvrdého místa v lomu troleje
- v mechanických děleních bude upravena vzdálenost sjízdné a nesjízdné troleje z hodnoty 400mm na 200mm, tzn. že trolejový drát bude probíhat pod trubkou konzoly, nebude použita kladka a náhrada nosným lanem bude provedena až za konzolou
- výška trolejového drátu bude navržena 5300mm nad TK v celém úseku včetně tunelů

- SO 37-60-02 ŽST Ševětín, úpravy optického kabelu

Ve stavebním objektu se řeší úprava stávajícího závěsného optického kabelu (ZOK) demontáží od trakčního stožáru č. 1 ŽST Ševětín v km 21,418 do km 24,540 (trakční stožár č. 56 t.ú. Ševětín Dynín) v blízkosti spínací stanice Neplachov v rámci stavby Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B.

Majitelem ZOK je ČD Telematika.

V době odevzdání této dokumentace bylo provozovatelem potvrzeno, že zavěšený 36 vláknový optický kabel v uvedeném úseku již není v provozu a je nahrazen novým v nové zemní kabelové trase.

Z uvedeného vyplývá, že převěšování nebude zapotřebí a nefunkční ZOK bude demontován.



- SO 38-60-51 Nemanice - Ševětín, úpravy TV

Projektová dokumentace stavebního objektu řeší návrh nového trakčního vedení širé trati, vyvolaný přeložkou a zdvoukolejněním trati, realizovaný v rámci stavby "Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B".

Návrh nového trakčního vedení je řešen od nového neutrálního pole v km 9,640 (Nemanice) do nového elektrického dělení v km 20,862 (ŽST Ševětín). Projektová dokumentace je zpracována na nový definitivní stav kolejíště.

Majitelem trakčního vedení je Správa železnic, s. o., OŘ Plzeň SEE.

Traťový úsek Nemanice – Ševětín je v této stavbě nově řešen přeložkou trati. Určité části přeložky budou v tomto úseku zahlobeny do dvou tunelů Hosínského a Chotýčanského. V novém traťovém úseku Nemanice (mimo) – Ševětín (mimo) se tedy stávající trakční vedení nevyskytuje.

Rozsah trakčního vedení je určen rozsahem návrhu nového železničního spodku a svršku. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku (zdvoukolejnění, rozsáhlá přeložka trati včetně stavby nových tunelů) a svršku a stav stávajícího trakčního vedení je nutné řešit trakční vedení jako nové v celém rozsahu stavby.

Nové trakční vedení je navrženo podle vzorových sestav typu „S“ pro elektrizaci železničních tratí proudovou soustavou 25kV AC.

- V trolejovém drátu bude zvýšen tah na 12 kN za účelem snížení zdvihu.
- Na základě požadavku provozovatele bude použita trolej se zvýšenou únosností v tahu
- Budou použita přídavná lana o délce 14m včetně tunelů, 1. věšák ve vzdálenosti 4 m, další věšáky nutno pravidelně rozměřit (maximální vzdálenost 9 m)
- Boční držáky v obloucích  $R < 1500\text{m}$  budou použity o délce 1050 mm (s výjimkou tunelu) za účelem odstranění tvrdého místa v lomu troleje
- V mechanických děleních bude upravena vzdálenost sjízdné a nesjízdné troleje z hodnoty 400mm na 200mm, tzn. že trolejový drát bude probíhat pod trubkou konzoly, nebude použita kladka a náhrada nosným lanem bude provedena až za konzolou
- Výška trolejového drátu bude navržena 5300mm nad TK v celém úseku včetně tunelů

- SO 39-60-01 Ševětín - Dynín, úpravy TV

Ve stavebním objektu SO 39-60-01 Ševětín - Dynín, úpravy TV se řeší návrh trakčního vedení od nového elektrického dělení Žst Ševětín v km 22,9200 do nové neutrálního pole v km 24,90(směr Praha). Součástí toho SO je i nové připojení stávající spínací stanice Neplachov

Úpravy trakčního vedení jsou odvozeny z úprav kolejového svršku. Projektová dokumentace je zpracována na nový stav kolejíště.

Majitelem trakčního vedení je SŽ s.o. OŘ Plzeň SEE.

Celý úsek trati je elektrizován střídavou trakční soustavou. Elektrizace byla provedena v sedmdesátých letech s lokálními úpravami (dotrolejování kolejí, rekonstrukce výhybek apod.) z pozdějších let. Provedení však odpovídá tehdy platným normám a předpisům, což je v dnešní době již zcela nevyhovující (např. jsou ve velké míře použita rozpětí 70 až 75m, což současná sestava vůbec neumožňuje). Také stav základů a stožárů je nejistý a vyžadoval by úpravy včetně protikorozi ochrany stávajících stožárů. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stav



stávajícího trakčního vedení je nutné řešit trakční vedení jako kompletně nové v celém rozsahu stavby.

Nové trakční vedení je navrženo podle vzorových sestav typu „S“ pro elektrizaci železničních tratí proudovou soustavou AC 25kV 50Hz. Aby trakční vedení umožňovalo provoz rychlostí 200km/h jsou navrženy následující úpravy:

- v trolejovém drátu bude zvýšen tah na 12 kN za účelem snížení zdvihu
- na základě požadavku provozovatele bude použita trolej se zvýšenou únosností v tahu
- budou použita přídatná lana o délce 14m včetně tunelů, 1. věšák ve vzdálenosti 4 m, další věšáky nutno pravidelně rozměřit (maximální vzdálenost 9 m)
- boční držáky v obloucích  $R < 1500\text{m}$  budou použity o délce 1050 mm (s výjimkou tunelu) za účelem odstranění tvrdého místa v lomu troleje
- v mechanických děleních bude upravena vzdálenost sjízdné a nesjízdné troleje z hodnoty 400mm na 200mm, tzn. že trolejový drát bude probíhat pod trubkou konzoly, nebude použita kladka a náhrada nosným lanem bude provedena až za konzolou
- výška trolejového drátu bude navržena 5300mm nad TK v celém úseku mimo neutrální pole, které navazuje na stávající stav a bude provedeno na výšku 5,6m nad TK.

#### **D.2.3.2 Napájecí stanice – stavební část**

Řešení napájecí stanice – stavební části reprezentuje následující stavební objekt:

- SO 31-40-52 Nemanice I, stavební úpravy v napájecí stanici

V rámci tohoto stavebního objektu jsou řešeny stavební úpravy pro silnoproudou technologii uvnitř stávajících technologických stavebních objektů. Stavební objekt se skládá ze dvou technologických budov. Jedná se o budovu rozvodny 110kV a rozvodny R25kV. V budově rozvodny R110kV jsou řešeny dva nové kabelové prostupy a povrchové úpravy uvnitř objektu. V rámci úprav rozvodny R25kV je řešena přístavba ke stávající stavbě, kvůli rozšíření prostoru pro novou technologii a dva nové prostupy ve stávající budově.

#### **D.2.3.4 Ohřev výměn**

Elektrický ohřev výměn řeší zajištění provozuschopnosti v zimním období na výměnách výhybek v Odb. Nemanice a dále v nové Odb. Dobřejojvice a v ŽST Ševětín.

Řešení ohřevu výhybek reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-64-51.1 Výhybna Nemanice, nutná úprava EOv

V ŽST České Budějovice – Výhybna Nemanice bude v rámci této stavby doplněna technologie EOv dle přípravné dokumentace v kolejišti. Rekonstrukce spočívá vzhledem k zastaralému stávajícímu systému, který již nevyhovuje předpisům Správy železnic ve výměně napájecích trafostanic, rozvaděčů, kabelového vedení a sestav EOv na výhybkách. Výměna sestav byla schválena investorem pouze na výhybkách, kde již EOv je instalováno ve stávajícím stavu. Nové výhybky nebyly odsouhlaseny. Silnoproudá kabelová zařízení, která jsou předmětem této části projektové dokumentace jsou zahrnuta do dalších stavebních objektů.

V rámci stávajícího kolejiště výhybny Nemanice je instalován a provozován systém elektrického ohřevu výhybek (EOv). Jedná se o systém napájený z drážního rozvodu. Sávající EOv bude kompletně zrušeno.



Napájení souprav nově navržených výhybek v rámci výhybny Nemanice je řešeno prostřednictvím rozvaděče REOV4 (výhybky č. 710, 711, 712), rozvaděče REOV5 (výhybky č. 713, 714, 715, 716, 717) napájeny z kioskové trafostanice TS3-EOV/SSZT – dodávka v rámci PS 31-04-02.1.

V rámci úpravy kolejiště navazující na stavbu A stejnojmenné stavby dojde k úpravě EOv na výhybce č. 707. Stávající EOv bude demontováno, výhybka zrušena a navržena nová výhybka č. 707, která bude osazena elektrickým ohřevem výhybek. Kabelové vedení bude upraveno a napájení zůstane zachováno z rozvaděče REOV3.

Ovládání systému EOv je řešeno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti, ruční obsluha je prováděna prostřednictvím rozvaděče v kolejišti a PLC panelu ovládání EOv který je umístěn v technologické budově Výhybna Nemanice. Zařízení je vybaveno datovým výstupem do technologické datové sítě a je vybaveno dálkovým ovládáním a diagnostikou z definovaných pracovišť OŘ Plzeň.

- SO 38-64-51 Výhybna tunely, EOv

Napájení souprav nově navržených výhybek v rámci výhybny Dobřejovice je řešeno prostřednictvím rozvaděče REOV1 (výhybky č. 1, 2, 3), rozvaděče REOV2 (výhybka č. 4) napájeny z technologické budovy energocentra – rozvaděč RH.

Ovládání systému EOv je řešeno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti, ruční obsluha je prováděna prostřednictvím rozvaděče v kolejišti a PLC panelu ovládání EOv který je umístěn v technologické budově Výhybna Nemanice. Zařízení je vybaveno datovým výstupem do technologické datové sítě a je vybaveno dálkovým ovládáním a diagnostikou z definovaných pracovišť OŘ Plzeň.

- SO 37-64-51 ŽST Ševětín, úprava EOv

Napájení souprav nově navržených výhybek v rámci ŽST Ševětín zhlaví směr České Budějovice je řešeno prostřednictvím rozvaděče REOV1 (výhybky č. 1, 2, 3, 4), rozvaděče REOV2 (výhybky č. 5, 6, 7, 8) napájeny z kioskové trafostanice TS5-EOv – dodávka v rámci PS 37-04-01.

Napájení souprav nově navržených výhybek v rámci ŽST Ševětín střední část je řešeno prostřednictvím rozvaděče REOV3 (výhybky č. 11, 12, 13, 14) napájeny z kioskové trafostanice TS6-EOv/SSZT – dodávka v rámci PS 37-04-02.

Napájení souprav nově navržených výhybek v rámci ŽST Ševětín zhlaví směr Praha je řešeno prostřednictvím rozvaděče REOV4 (výhybky č. 15, 16, 17, 18) napájeny z kioskové trafostanice TS7-EOv – dodávka v rámci PS 37-04-01.

Ovládání systému EOv je řešeno v režimech „automatika“ nebo „ruční obsluha“. Automatické ovládání je řízeno sestavou čidel (teplotní a povětrnostní) umístěných v kolejišti, ruční obsluha je prováděna prostřednictvím rozvaděče v kolejišti a PLC panelu ovládání EOv který je umístěn v technologické budově Výhybna Nemanice. Zařízení je vybaveno datovým výstupem do technologické datové sítě a je vybaveno dálkovým ovládáním a diagnostikou z definovaných pracovišť OŘ Plzeň.

#### **D.2.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

Řešení rozvodů vn, nn, osvětlení a dálkového ovládání odpojovačů reprezentují následující stavební objekty:

B.





- SO 31-62-51.1 Výhybna Nemanice, nutná úprava rozvodu nn a osvětlení

- SO 31-62-52.1 Výhybna Nemanice, nutná úprava DOÚO

• SO 32-62-51 Nemanice - Hluboká n/V Záměstí, úprava přípojky nn pro sděl. zař. v km 225,764 – ZRUŠENO

SO zrušen s ohledem na již provedené úpravy v rámci jiné stavby indikátoru horkoběžnosti

- SO 38-62-51 Energocentrum, přípojka 22kV - ZRUŠENO

SO zrušen s ohledem na úpravu řešení a smlouvu o zajištění napájení s dodavatelem EG.D

- SO 38-63-51 Tunel Hosínský, rozvod 6kV

- SO 38-62-52 Tunel Hosínský, rozvod nn a osvětlení

- SO 38-62-53 Výhybna tunely, rozvod nn a osvětlení

- SO 38-62-54 Výhybna tunely, DOÚO

- SO 38-63-52 Tunel Chotýčanský, rozvod 6kV

- SO 38-62-55 Tunel Chotýčanský, rozvod nn a osvětlení

- SO 37-62-51 ŽST Ševětín, úprava rozvodu nn a osvětlení

- SO 37-62-52 ŽST Ševětín, úprava DOÚO

- SO 37-62-53 ŽST Ševětín, úprava přípojky vn pro drážní TS

- SO 46-62-01 ŽST Veselí n.L., úprava rozvodů nn a venkovního osvětlení TO

#### D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

Řešení ukolejnění kovových konstrukcí reprezentují následující stavební objekty:

- SO 37-61-01 ŽST Ševětín, ukolejnění vodivých konstrukcí

V ŽST Ševětín je v provozu stávající ukolejnění vodivých konstrukcí realizované postupně v souběhu s jednotlivými úpravami trakčního vedení. Stávající stav ukolejnění je v souladu s normami platnými v době zřízení a je zachycen v provozní dokumentaci.

V rámci stavby dochází ke kolejovým úpravám. V souvislosti s kolejovými úpravami bude v úseku instalováno nové trakční vedení a volnost koleje bude zjišťována pomocí počítačů náprav.

Mimo prostoru kolejových úprav dochází také k vyvolaným úpravám stávajícího stavu trakčního vedení a zabezpečovacího zařízení v přilehlých úsecích stávajícího stavu. Úpravy jsou lokálního charakteru.

Obsahem SO ukolejnění vodivých konstrukcí je úprava stávajícího řešení ukolejnění (montáže, demontáže a provizorní úpravy) v závislosti na provedených stavebních úpravách kolejí a vodivých konstrukcí. Ukolejnění je navrženo v souladu s ČSN EN 50122-1 ed.2.

- SO 38-61-51 Nemanice - Ševětín, ukolejnění vodivých konstrukcí

V traťovém úseku Nemanice - Ševětín je v provozu stávající ukolejnění vodivých konstrukcí realizované postupně v souběhu s jednotlivými úpravami trakčního vedení. Stávající stav ukolejnění je v souladu s normami platnými v době zřízení a je zachycen v provozní dokumentaci.

B.



V rámci stavby dochází ke kolejovým úpravám. Stávající trasa se v převážné délce opouští a je nahrazena novou trasou na přeložce. V souvislosti s kolejovými úpravami bude v úseku instalováno nové trakční vedení a volnost koleje bude zjišťována pomocí počítačů náprav.

Mimo prostoru kolejových úprav dochází také k vyvolaným úpravám stávajícího stavu trakčního vedení a zabezpečovacího zařízení v přilehlých úsecích stávajícího stavu. Úpravy jsou lokálního charakteru.

Obsahem SO ukolejnění vodivých konstrukcí je úprava stávajícího řešení ukolejnění (montáže, demontáže a provizorní úpravy) v závislosti na provedených stavebních úpravách kolejí a vodivých konstrukcí. Ukolejnění je navrženo v souladu s ČSN EN 50122-1 ed.2.

#### D.2.3.8 Vnější uzemnění

Řešení vnějšího uzemnění reprezentují následující stavební objekty:

- SO 31-65-51.1 Výhybna Nemanice, nutné uzemnění TS 25/0,4kV pro napájení EOv – ZRUŠENO

Uzemnění je součástí technologie trafostanic. SO zrušen

- SO 31-65-52.1 Výhybna Nemanice, nutné uzemnění TS 25/0,4kV pro napájení ZZ – ZRUŠENO

Uzemnění je součástí technologie trafostanic. SO zrušen

- SO 37-65-54 ŽST Ševětín, uzemnění TS 25/0,4kV pro napájení EOv – ZRUŠENO

Uzemnění je součástí technologie trafostanic. SO zrušen

- SO 37-65-55 ŽST Ševětín, uzemnění TS 25/0,4kV pro napájení ZZ – ZRUŠENO

Uzemnění je součástí technologie trafostanic. SO zrušen

- SO 38-65-51 Energocentrum, vnější uzemnění – ZRUŠENO

Je součástí stavební části dokumentace objektu. SO zrušen

- SO 38-65-52 Tunel Hosínský, vnější uzemnění TS 6/0,4 kV

- SO 38-65-53 Tunel Chotýčanský, vnější uzemnění TS 6/0,4 kV

Pro potřeby transformoven 6/0,4 kV a bezpečného provozování sítě 6kV s uzlem uzemněným přes odporník je navržena vnější zemnicí síť. Vnější uzemnění transformoven bude s hodnotou odporu vnějšího uzemnění  $< 2 \Omega$  s ohledem na předpokládané výsledky výpočtů rozvodu 6kV v tunelových tělesech. Průřez vodičů zemnice je volen podle předpokládaného rozdělení poruchového proudu a korozní agresivity prostředí. Zemnicí síť bude navržena zemnicí bude navržen z pásků FeZn 30/4, který bude doplněn o tyčové zemnice. V každé propojce s instalovanou transformovnou 6/0,4kV bude pro tvorbu zemnicí sítě využito primární ostění s využitím konstrukčních ocelových konstrukcí a kari sítí tunelového tělesa. Tyto konstrukce budou navzájem elektricky propojeny. Z těchto navzájem spojených prvků budou vyvedeny zemnice/vývody FeZn na které bude připojeno vnitřní uzemnění technologického vybavení transformovny. Dále bude zemnicí síť napojena na strojené zemnice v betonovém lůžku v tunelové troubě.

- SO 38-65-54 Tunel Hosínský, jižní portál, technologický objekt, vnější uzemnění – ZRUŠENO

Je součástí stavební části dokumentace objektu. SO zrušen

B.



- SO 38-65-55 *Tunel Hosínský, severní portál, technologický objekt, vnější uzemnění – ZRUŠENO*

Je součástí stavební části dokumentace objektu. SO zrušen

- SO 38-65-56 *Tunel Chotýčanský, severní portál, technologický objekt, vnější uzemnění – ZRUŠENO*

Je součástí stavební části dokumentace objektu. SO zrušen

#### **D.2.4 OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

Řešení ostatních stavebních objektů reprezentují následující stavební objekty:

- SO 30-80-01.1 Nemanice - Ševětín, nutné kácení mimolesní zeleně
- SO 30-80-02 Nemanice - Ševětín, kácení lesní zeleně
- SO 30-82-01 Hluboká - Ševětín, rekultivace opouštěného tělesa dráhy
- SO 30-82-02 Nemanice - Ševětín, rekultivace ploch dočasného dlouhodobého záboru
- SO 30-83-01 Nemanice - Ševětín, vegetační úpravy

### **b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody - podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima**

Nároky na teplou užitkovou vodu nejsou, neboť nedochází ke změně stávajícího odběru (VB Ševětín). Ve zbývajících dotčených částech stavby se teplá užitková voda neodebírá.

Nároky na dodávky tepla se týkají pouze VB Ševětín a dále technologických objektů. Vzhledem k zmenšení rozsahu stávajícího ústředního vytápění VB nedojde k navýšení požadavku na teplo. Zbývajících technologické prostory se pouze temperují a i vlastní provoz technologie generuje odpadní teplo. Z uvedených důvodů se jedná spíše o chlazení, než vyhřívání uvedených prostor.

### **c) Celková spotřeba vody**

Stavba pro svůj provoz nepotřebuje žádnou novou vodu. V rámci stavby se neuvažuje s žádným novým odběrným místem vody.

Spotřeba vody bude cca odpovídat stávající spotřebě a bude závislá na počtu provozních pracovníků, kteří ji budou využívat primárně k sanitárním účelům. Stavba nezasahuje a nemění stávající připojení na veřejnou vodovodní síť.

Nově navrhované přípojky na kapacitní přípojky vody jsou určeny pro pokrytí potřeby vody při vzniku mimořádné situace (nehody, zahoření) v některém z nových železničních tunelů při následném zásahu HS (IZS). Jedná se tedy o možnost mimořádných odběrů v rámci řešení krizové situace.



#### **d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem**

Přehled o produkci jednotlivých druhů odpadů, které vzniknou v průběhu realizace stavby je doložen v dokumentaci jako část „E.1.2.5 Odpadové hospodářství“.

#### **e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**

Stavba negeneruje žádné významnější změny ve využití veřejných komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

Stavba v průběhu realizace a následně v období provozu využívá primárně neveřejné, dražní kapacity, které jsou řešeny i touto stavbou.

### **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace s rozlišením na zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu, zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením, zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů a údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Během výstavby bude omezen provoz cestujících v ŽST Ševětín v době, kdy budou v provozu provizorní nástupiště. U těchto provizorních nástupišť není reálně možné zajistit bezbariérovost užívání.

### **B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

#### **a) Popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení**

Vzhledem k rozsahu a obsahu stavby nebylo detailně řešeno.

#### **b) Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů**

Na základě provedeného Korozního průzkumu (část dokumentace E.2.1.6), kdy byla proudová hustota bludných proudů vykazovala třetí až čtvrtý stupeň agresivity půdního a horninového prostředí. Na základě výsledků měření a v souladu s doporučením čl. 2.3.2 SZDC (ČD) SR 5/7 (S) (resp. 4.3.3 TP 124) bude celá stavba zařazena do stupně základních ochranných opatření 4 dle SZDC (ČD) SR 5/7 (S) (resp. TP 124).jsou navrženy následující opatření:



1. Při přestavbách stávajících resp. výstavbě nových inženýrských objektů osadit kontrolní měřicí body (KMB), které budou vodivě propojeny s ocelovou výztuží. Postupovat v souladu s předpisem SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) „Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů“. U silničních objektů obdobně v souladu s technickými podmínkami TP 124 „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací“. Vybudování kontrolních měřicích bodů na inženýrských objektech bude začleněno do projektů těchto objektů.

2. Na nově budovaných mostních a inženýrských objektech bude v průběhu stavby prováděno kontrolní měření a jeho výsledky budou porovnány s výsledky závěrečného měření provedeným po uvedení této stavby do provozu.

3. Na každém měřicím stanovišti provést současně měření potenciálu a proudu OK (ocelové konstrukce) proti zemi, doba měření min. 4 hodiny. U železobetonových staveb je rozsah průzkumů a měření dán projektovou dokumentací jednotlivých objektů (viz počet dilatačních celků a navržených KMB)

Vzhledem k tomu, že předmětná trať je elektrifikována střídavou trakcí, není nutné provádět korozní průzkum na ostatních kovových úložných zařízeních, které nejsou ve správě Správy železnic s.o.

4. Stavbu je nutno realizovat s ohledem na maximální omezení úniku zpětných trakčních proudů do země. To znamená používat také izolované ukolejňovací vodiče.

5. Trakční stožáry doporučujeme ukolejňovat přes průrazky s opakovatelnou funkcí (např. typ UPO). Bleskojistky montovat na trakčních stožárech izolovaně s izolovaným svodem.

6. Průběžně zajišťovat odborné posuzování nových staveb úložných zařízení a konstrukcí z hlediska jejich protikorozní ochrany u „Specializovaného střediska diagnostiky korozních vlivů CTD“ - organizační jednotky Správy železnic s.o. s možností zabezpečení:

- odborné spolupráce v oblasti řádného zabezpečení protikorozní ochrany,
- kontroly a měření elektrických parametrů izolací a armatur v průběhu stavby mostních a železobetonových

### **c) Opatření zabráňující nežádoucímu vstupu do uzavřeného prostoru dráhy, jeho monitoring**

Zamezit neoprávněnému vstupu do otevřených prostor dráhy není reálně možné. Zabezpečení je pouze nežádoucí vstup do vnitřních prostor technologických a provozních objektů dráhy, případně do oplocených vnějších prostor.

V rámci stavby se zřizují kamerové systémy, které mimo jiné umožňují monitorovat sledovaný prostor s možným dalším vyhodnocením a přijmutím dodatečných opatření.

Mezi opatření, která přispívají k zamezení nežádoucího vstupu do vnitřních prostor technologických objektů patří i zřízení elektronické zabezpečovací signalizace (EVS), které jsou navrženy v nových technologických objektech. Jedná se o následující lokality:

Nemanice, tunel Hosín, Dobřejovice, tunel Chotýčany, Ševětín.



## **d) Zabezpečení a dohled nad kříženími dráhy s pozemními komunikacemi**

V současném stavu dochází ve vícero případech k úrovněmu křížení stávajících pozemních komunikací s dráhou. Všechna stávající místa křížení jsou řešena v rámci této stavby.

Konkrétně na opouštěném úseku trati (tj. v úseku mezi Nemanicemi a Ševětínem) budou všechna úrovně křížení zrušena díky snesení stávajícího kolejíště. V místě dosavadního úrovně křížení bude upraven prostor po snesené konstrukci přejezdu pro průjezd silničních vozidel.

Všechna křížení stávající silniční sítě s nově budovanou trasou dráhy jsou ošetřena jako mimoúrovňová.

## **B.2.6. Základní popis technologických objektů a technických zařízení**

### **a) Popis stávajícího stavu**

Uvedené informace jsou obsaženy v kapitole B.2.3 této zprávy (viz, výše), nebo přímo v rámci jednotlivých návrhů technických řešení technologické části dokumentace D.1.

### **b) Popis koncepce navrženého řešení**

Uvedené informace jsou obsaženy v kapitole B.2.3 této zprávy (viz, výše), nebo přímo v rámci jednotlivých návrhů technických řešení technologické části dokumentace D.1.

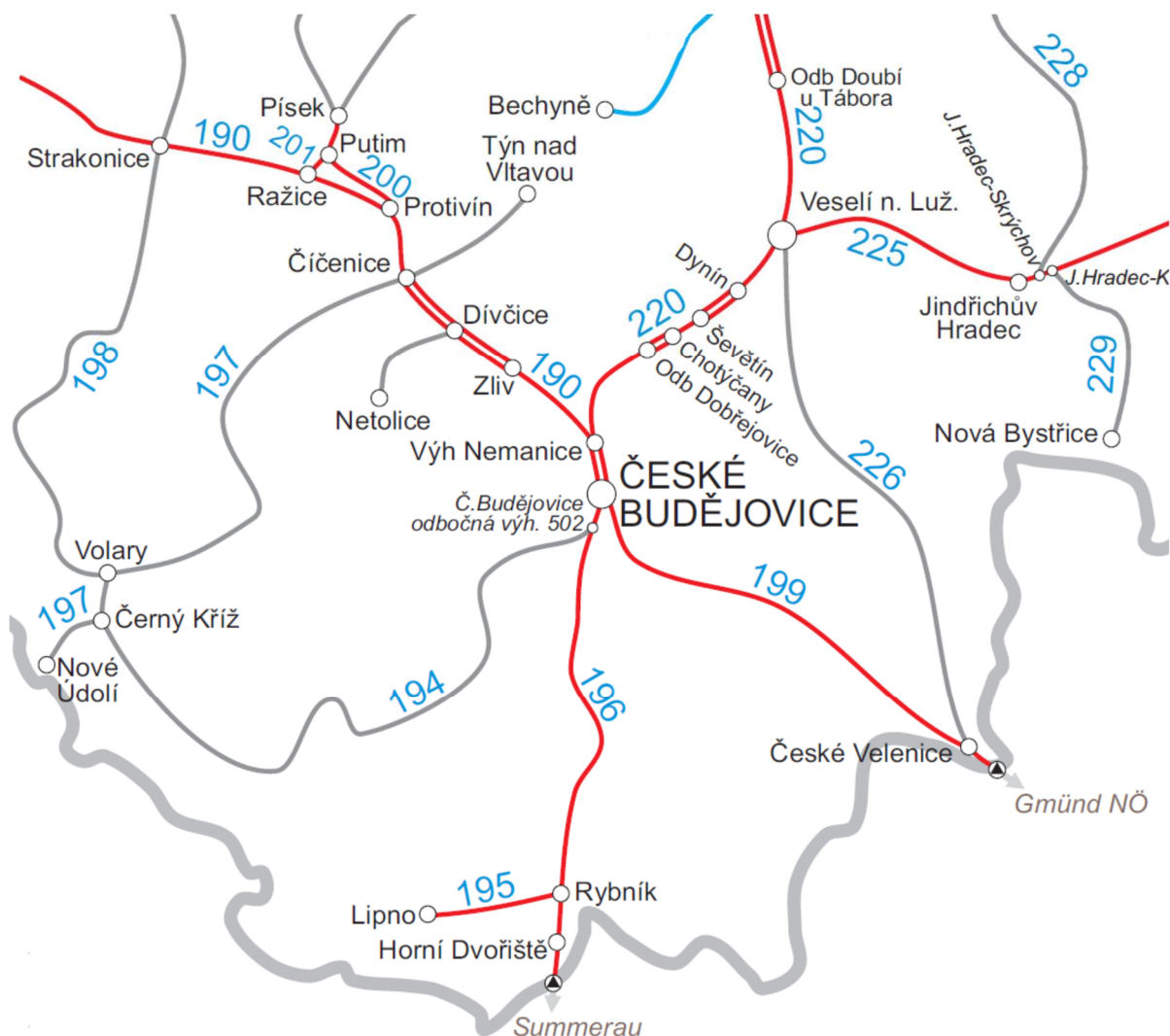
### **c) Energetické výpočty - uveďte se základní bilance energetických výpočtů, rozmístění a dimenze napájecích stanic. Výpočet je dokladován v samostatné části Doklady - Dokumenty objednatele**

Součástí dokumentace jsou i energetické výpočty. Jedná se o část dokumentace E.3.3., kde je k dispozici plné znění. Dále jsou uvedeny pouze základní informace o energetických výpočtech.

Provedené energetické výpočty řeší dimenzování trakční napájecí stanice Nemanice a mají za cíl posoudit střídavé napájení AC 25kV 50Hz po celé délce AC úseku (Strakonice – České Budějovice – Veselí nad Lužnicí – České Velenice – Horní Dvořiště) s ohledem na budoucí uvažovanou dopravu a výlukové stavy TNS Veselí n. L. a Strakonice – trať 220, 199, 190, 196. Základním podkladem pro výpočet je dopravní technologie. Výpočty byly zpracovány formou simulace za pomoci programů OpenTrack a OpenPowerNet. Nyní je řešený úsek napájený střídavou proudovou soustavou AC 25 kV 50Hz, viz obrázek níže.







## B.2.7. Základní technický popis stavebních objektů

### a) Popis stávajícího stavu

Uvedené informace jsou obsaženy v kapitole B.2.3 této zprávy (viz, výše), nebo přímo v rámci jednotlivých návrhů technických řešení technologické části dokumentace D.2.

### b) Popis navrženého řešení

Uvedené informace jsou obsaženy v kapitole B.2.3 této zprávy (viz, výše), nebo přímo v rámci jednotlivých návrhů technických řešení technologické části dokumentace D.2.



## B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Požárně bezpečnostní řešení stavby je součástí samostatné části dokumentace D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

Předmětem je trvalá změna dříve dokončené stavby celostátní dráhy mezinárodního významu. Stavba bude užívána k provozování veřejné osobní, nákladní a kombinované dopravy. Jed o liniovou železniční stavbu, obnovu a rekonstrukce železniční trati. Jedná se o celostátní dráhu dle kategorií dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách, ve znění pozdějších předpisů. Součástí změny vedení dráhy v nové stopě (na přeložce trati) je i dvojice nových dvojkolejných železničních tunelů, včetně zabezpečených únikových cest pro případ vzniku mimořádné situace.

Posouzení stavebních objektů z hlediska požární bezpečnosti bylo vypracováno na základě požadavků vyhlášky 246/2001 Sb., § 41, odst. 1 dokumentace pro územní řízení.

### a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

### b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

### c) Rozdělení stavby do požárních úseků

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

### d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

### e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

### f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

B.



**g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**h) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům**

**Odstupové vzdálenosti** jsou předběžně stanoveny podle metodiky vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, §11 a grafické znázornění včetně výpočtové části bude uvedeno v grafické části jednotlivých PBR objektů v dalším stupni projektové dokumentace.

**Požárně nebezpečný prostor** jednotlivých objektů nezasahuje mimo hranice stavebního pozemku a v tomto požárně nebezpečném prostoru neleží žádné další stavební objekty ani skládky hořlavého materiálu. Požárně otevřené plochy posuzovaných objektů neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby.

**i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku**

Potřeba zajištění vnějších a vnitřních zdrojů požární vody vychází z vyhl. 23/2008 Sb. a dále z normy ČSN 73 0873.

U rekonstrukcí výpravních budov nejsou navyšovány požadavky na zřízení vnějších odběrných míst požární vody oproti stávajícímu stavu. Stávající zdroje zůstávají beze změny.

U nových technologických objektů nevzniká požadavek na zřízení vnějších odběrných míst, jelikož jsou vybaveny technologií, kterou nelze hasit vodou.

**V rámci celé stavby nedochází k budování nových vodovodů a jejich přeložek, či rušení stávajících. Nedochází k instalaci nových, ani přemístění či rušení stávajících hydrantů.**

**j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..



**k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..



## **B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana**

**B.2.9.1) V rámci novostaveb doložit Průkaz energetické náročnosti (PENB) případně Energetický posudek je-li dle z. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů vyžadován na základě velikosti a typu budovy. Obsah dokumentů se řídí příslušnými prováděcími vyhláškami k uvedenému zákonu. Doloženy musí být níže uvedené ukazatele a posouzení**

Vzhledem k tomu, že v rámci stavby se realizují v režimu novostavby pouze menší technologické objekty bez obsluhy, tak není nutno posuzovat energetickou náročnost uvedených objektů.

Kapitola B.2.9.1 neobsazena.

- a) Ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni**
  
- b) Posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie**
  
- c) Stanovení celkové energetické potřeby budovy**
  
- d) Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

**B.2.9.2) V rámci rekonstrukce budovy doložit Energetický audit (EA), Energetický posudek (EP) nebo Průkaz energetické náročnosti (PENB) je-li dle z. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů vyžadován na základě velikosti a typu budovy a dalších určujících podmínek**

Obsah dokumentů se řídí příslušnými prováděcími vyhláškami k uvedenému zákonu. Doloženy musí být níže uvedené ukazatele a posouzení.

Kapitola B.2.9.2 neobsazena.



- a) **Ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni**
- b) **Posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie**
- c) **Stanovení celkové energetické potřeby budovy**
- d) **Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

**B.2.9.3) U stavebních úprav a úprav technických systémů ve stávajících budovách, pro které není platnou legislativou požadováno posouzení úspor energie a tepelné ochrany bude postupováno dle ZTP obsahující interní požadavky doložení vlivu navržených úprav na úspornější a efektivnější provoz budovy s případným možným využitím operačních programů**

Nebylo posuzováno.

Kapitola B.2.9.3 neobsazena.

## **B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí**

Výsledný návrh i samotné provádění je navrženo i s ohledem na platnou legislativu na poli ochrany zdraví obyvatel, tj. bude řešen dopad stavby na své okolí a to zejména z pohledu:

### **a) Denní a umělé osvětlení**

Stavba neruší a neomezuje denní, ani umělé osvětlení. V rámci návrhu nového osvětlení pro cestující veřejnost i provozní obsluhu dráhy jsou splněny závazné normy ve vztahu k intenzitě osvětlení.





## **b) Oslunění**

Stavba neruší a neomezuje oslunění okolí stavby. Nově navrhované provozní objekty nejsou v aktivním kontaktu s okolní zástavbou a veřejným prostorem

## **c) Hluk**

Stavba negeneruje hlukovou zátěž, která by měla nadlimitní úroveň pro provozní činnosti pracovníků dráhy. Vliv na hlukovou zátěž na okolí stavby je řešen v samostatné části dokumentace E.1.2.9.

## **d) Větrání**

Stavba řeší v odůvodněných případech větrání nových, či upravovaných technologických objektů.

Součástí návrhu jsou i větrání v nových železničních tunelech, resp. únikových cestách z těchto tunelů.

## **e) Mikroklima – zátěž teplem a chladem**

Uvedená oblast nebyla hodnocena.

## **f) Opatření k ochraně zdraví před účinky nadměrné expozice chemickými látkami**

Stavba negeneruje žádné možné účinky expozice chemickými látkami. Z uvedeného důvodu nejsou navrhována žádná opatření.

## **g) Opatření ohledně expozice azbestem**

Stavba nenavrhuje použití azbestu a materiálů s obsahem azbestu.

## **h) Hodnocení fyzické zátěže**

Uvedené nebylo hodnoceno a zkoumáno. Po realizaci bude stavba užívána standardním způsobem, který odpovídá z pohledu fyzické zátěže stávajícímu stavu obsluhy a údržby dráhy.

## **i) Hodnocení pracovní polohy**

Uvedená složka nebyla hodnocena.

## **j) Opatření k ochraně zdraví**

Stavba plní standardní legislativní požadavky vedoucí k ochraně zdraví pracovníků obsluhy a údržby dráhy.



## k) Požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo

Stavba negeneruje žádné zvláštní požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo. Jedná se o standardní návrh řešení dráhy, včetně nezbytných stavebních a technologických vybavení.

## B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Záměr nebude ve fázi přípravy a ani provozu zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření.

Území záměru je zasaženo výskytem radonu v podloží.

Vzhledem k rozsahu činnosti spojené s modernizací trati byl zpracován radonový průzkum. Tento průzkum je součástí dokumentace, jako její část E.2.1.4.

### b) Ochrana před bludnými proudy

V současné době při návrhu a realizaci staveb se očekává zajištění maximální životnosti staveb a proto je nutno stavby chránit před nejrůznějšími negativními vlivy. Součástí ochranných opatření je i návrh ochrany před korozními účinky.

Podkladem pro posouzení a případný návrh opatření je dokumentace „Korozní průzkum“, která je součástí dokumentace, jako příloha E.2.1.6.

Součástí uvedené dokumentace je i návrh protikorozních opatření.

### c) Ochrana před technickou seizmicitou

Technickou seizmicitou rozumíme seizmické otřesy vyvolané umělým zdrojem, nebo indukovanou seizmicitou. Zdrojů technické seismicity může být celá řada – např. stroje, těžká doprava, silniční nebo železniční doprava, rázy těžkých mechanismů (buchary, lisy, beranidla při zarážení pilot apod.), otřesy vzniklé při odstřelech atd.

Pro navrhování a posuzování objektů z hlediska účinků technické seismicity platí ČSN 73 0040 a ČSN 73 0032. Z hlediska odolnosti proti účinkům technické seismicity jsou zděné objekty podle tab. 9 v ČSN 73 0040 [1] zařazeny do třídy odolnosti A ÷ C. Zděné objekty tedy patří k typům staveb, které mají proti seizmickým účinkům nejnižší odolnost.

Provozování železniční dopravy je jedním ze zdrojů uváděné technické seismicity – vibrací. Vibracím, jejich zhodnocení se zabývá příloha E.1.2.9 dokumentace.

Dalším prvkem generující technickou seizmicitu je realizace beraněných/vibrovaných pažicích stěn v prostoru kolejíště při sanacích vybraných mostních objektů a dále zřízení podélné pažicí stěny v sanovaných traťových úsecích. V těchto případech se jedná o území, kde není většinou v dosahu zástavba a proto není nutno přijímat nějaká dodatečná opatření.

B.



## d) Ochrana před hlukem

Vlastní stavba není obecně chráněným prostorem před hlukem z vnějších zdrojů.

Na základě výsledků hlukové studie (část dokumentace E.1.2.9) byly navrženy konkrétní technická opatření na snížení hluku z železniční dopravy na okolí stavby. Jedná se o nové protihlukové stěny. Konkrétní technické řešení těchto stavebních objektů je patrné z části dokumentace D.2.1.10.

## e) Protipovodňová opatření

Povodňový a havarijný plán je vypracován v samostatných přílohách, tyto dokumenty musí být odsouhlaseny příslušnými vodoprávními úřady před zahájením vlastní realizace stavby.

Dokumenty jsou v přílohové části E1.2.13 a E.1.2.14.

### Havarijný plán pro období výstavby

Zpracovaný havarijný plán po dobu výstavby, který má charakter návrhu. Konkrétní výsledné znění musí aktualizovat budoucí zhotovitel stavby a předložit jej k odsouhlasení.

### Povodňový plán pro období výstavby

Obdobně i zpracovaný povodňový plán, který je součástí dokumentace má charakter návrhu, který musí budoucí zhotovitel aktualizovat a předložit jej k odsouhlasení.

## f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nenachází na poddolovaném území. Dle dostupných informací se zde nevyskytuje metan, proto se v rámci stavby žádná opatření nenavrhují ani neplánují.

V blízkém okolí trasy je registrováno poddolované území u obce Nemanice. Předmětem těžby bylo černé uhlí křídového stáří, těžba probíhala do 19. století včetně. Projektovaná trasa žel. trati je vedena mimo území registrované Českou geologickou službou a proto není nutno přijímat/navrhovat žádná opatření před možnými účinky poddolování.

## B.3. Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

### a) Napojovací místa technické infrastruktury

Zásobování stavenišť a ploch zařízení staveniště vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řádů a hydrantů. Odběr vody a způsob napojení musí být před realizací projednán s majitelem a správcem odběrného místa a napojení musí být opatřeno vodoměrnou šachtou s vodoměrnou soustavou. Na přípojku budou napojeny všechny stavební buňky, které vyžadují přívod vody, také veškerá zařízení vyžadující přívod vody pro výrobu betonu a malty, pro ošetřování povrchů



konstrukcí atp.). Pro potřeby oplachu vozidel budou na přípojky vody napojeny hadice s uzavíratelnými ventily.

Pro nové objekty není nutná přípojka, ani dodávka vody. Rekonstruovaná VB Poříčany je připojena na stávající rozvod vody, který se nemění.

Odtok vody ze staveniště je řešen do stávající veřejné kanalizace bez dalších patření v případě splaškových vod a dešťových vod ze střech. Znečištěná voda (bahnem, písek atp.) bude vypouštěna přes sedimentační jímku, v případě znečištění tuky a oleji přes lapač tuků, např. (LAPOL), to platí i pro technologickou vodu z čištění vozidel atp..

V areálu železniční stanice se budou používat sociální zařízení ČD a Správy železnic. Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení je součástí přípravy zhotovitele. V ostatních případech budou zřízeny chemické suché záchody.

Staveniště a zařízení staveniště budou v prostoru železničních stanic a zastávek napojeny na stávající síť uvnitř budov nebo na venkovní zásuvkové stojany umístěné v kolejišti, v traťových úsecích bude u většiny stavebních objektů elektrická energie získávána pomocí převozných dieselagregátů.

Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být projednán se správcem a majitelem odběrného místa.

Případné zřízení dočasných NN přípojek a staveništních trafostanic není součástí projektu, a bude zabezpečeno a provedeno zhotovitelem stavby.

Případná přípojka bude zakončena v prostoru staveniště rozvodnou skříní s provizorním staveništním rozvaděčem a bude opatřena měřením spotřebované energie, staveništní rozvaděč bude mít zásuvky na 220 a 360V.

Podmínky připojení odběrného místa projednat se správcem a provozovatelem elektrických rozvodů v místě připojení odběrného místa.

Pro sjednání dodávky elektrické energie pro staveniště platí Technické podmínky připojení k Lokální distribuční soustavě železnice.

## **b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Není v rámci dokumentace řešeno.

## **c) Popis dopravního řešení, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, napojení na stávající dopravní infrastrukturu, doprava v klidu, pěší a cyklistické stezky, včetně provizorních napojení dopravní infrastruktury**

Příjezdové trasy ke staveništi z hlavních dopravních tras jsou navrženy na základě požadavků technického řešení jednotlivých stavebních objektů a na základě místního šetření zpracovatele dokumentace. Snahou návrhu bylo zajistit přístup z místních komunikací na drážní těleso v co nejkratších vzdálenostech. S ohledem na provádění prací dle harmonogramu je nutné z hlediska dodavatelské přípravy předzásobit stavbu v mezidobí mezi výlukami stavebním materiálem. Je

B.



bezpodmínečně nutné, aby staveništní mechanizmy při výjezdu ze stavby projely čistící zónou (např. při použití mobilní čistící rampy), dle požadavku správce komunikace bude potřeba počítat s pravidelným klopením komunikací a průběžnou opravou výtluk. V případě staveništních komunikací je nutné počítat kromě zašterkování/zapanelování i s vykácením/ořezáním vzrostlé zeleně a vybudováním nájezdových ramp, dočasným zatrubněním příkopů a ochranou stávajících inženýrských sítí.

Pro pohyb cestující veřejnosti jsou navrženy standardní přístupové cesty, které splňují příslušné normy pro bezbariérový přístup. Po dobu provizorních stavů je přístup zajištěn obdobným způsobem, pouze se sníženým komfortem.

Problematické je zajistit bezbariérový přístup na provizorní nástupiště, která budou přístupná v úrovni přes sousední koleje.

## B.4. Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

Tato část dokumentace je doložena v samostatné části dokumentace DSP B.4.

Zpracována je traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu, která je doložena průkazem potřebnosti počtu a užitečných délek dopravních kolejí, traťových kolejí, manipulačních kolejí, nástupištních hran a návrhem technologie práce stanice na navrhovaném kolejišti pro špičkové dopravní zatížení.

Základem pro popis počátečního stavu jsou v době zpracování dokumentace platné tabulky traťových poměrů (TTP), základní dopravní dokumentace (ZDD) a grafikon vlakové dopravy (GVD), včetně jeho pomůcek v době zpracování dokumentace. V případě, že se předpokládá návaznost stavby na jinou již projektovanou stavbu, je využit pro popis počátečního stavu též její nejvyšší stupeň dokumentace, pokud to je vzhledem k charakteru stavby účelné.

*Poznámka: dopravní opatření po dobu výstavby je součástí dokumentace B.8.1.).*

## B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

### a) Terénní úpravy

Nezbytné terénní úpravy jsou navrženy v rámci prací na SO železničního spodku. Základní tvarové řešení trati je definováno interními předpisy dráhy, jako jsou např. Vzorové listy železničního spodku.

Technické řešení je patrné z části dokumentace DSP D.2.1.1.

Součástí terénních úprav je i výsledná úprava dosavadního drážního tělesa v úseku od ŽST Hluboká nad Vltavou – Zámostí po konec stavby za ŽST Ševětín. Po opuštění tohoto úseku dráhy a převedení železniční dopravy do nové stopy dojde k demontáži rozhodujících drážních zařízení a vybavení. Poté bude do opouštěných zářezových úseků trvale deponován přebytek výkopového materiálu generovaného stavbou v souladu s platným územním rozhodnutím.



Tyto finální terénní úpravy bývalého tělesa dráhy jsou součástí řešení D.2.4, konkrétně „SO 30-82-01 Hluboká - Ševětín, rekultivace opouštěného tělesa dráhy“.

## b) Použité vegetační prvky

V rámci realizace stavby se předpokládá v rámci prací na železničním spodku ochránit všechny nově realizované plochy tak, aby nedocházelo k půdní erozi a ohrožení provozního stavu dráhy. Jedná se zvláště o aplikaci hydroosevu, či technických textilií s travním semenem.

Na základě rozsahu smýcené vegetace se předpokládá požadavek na tzv. náhradní výsadby. Rozsah a druhovou skladbu stanoví příslušný orgán.

## c) Biotechnická, protierozní opatření

Záměr stavby se nachází na pozemcích SŽ (stávajících i nově nabytých v rámci odkupů), jedná se především o novostavbu trati a rekonstrukci pouze dílčích úseků stávajícího stavu. Realizací záměru dojde k trvalému i dočasnému zásahu do ploch ZPF.

Vlastní stávající těleso dráhy se nachází mimo pozemky ZPF. Při realizaci novostavby dojde k trvalému i dočasnému vyjmutí pozemků ze ZPF z důvodu zřízení vlastní stavby a dočasných komunikací a stavenišť.

V prostoru stavenišť budou dočasně vyjmuty pozemky ze ZPF pro potřeby stavby. Součástí stavby je i následná rekultivace zemědělských ploch po ukončení stavby.

Hlavním účelem technické rekultivace je urovnání využitých ploch, zejména pak míst s nižší niveletou tak, aby v nich nedocházelo ke hromadění srážkových vod.

Biologická rekultivace je soubor opatření biologického charakteru, které směřují k tvorbě nové půdy a založení nového náhradního společenstva nebo kultury. Úspěšnost biologické rekultivace podstatně ovlivňuje kvalita předem provedené technické sanace. Úkolem biologické rekultivace je začlenit původní pozemky zpět do ZPF.

Biologická rekultivace je zpracována pouze za účelem navrácení pozemků dotčených stavbou do zemědělského půdního fondu, kdy plocha dotčená stavební činností bude zeleným hnojivem.

## B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Detailní popis vlivů je dokumentován v samostatné části dokumentace PDPS **E.1.2 Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí**. Dále je uveden pouze stručný výtah rozhodujících informací.

Uvedená část dokumentace se zabývá vyhodnocením vlivu stavebního záměru „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B“ na zájmy chráněné zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, podle § 67. Cílem tohoto hodnocení je posoudit předpokládané přímé i nepřímé vlivy záměru na obecně nebo zvláště chráněné části přírody (vymezené zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) a to v celém průběhu zamýšleného zásahu. Součástí hodnocení je rovněž návrh opatření k vyloučení nebo alespoň zmírnění negativních vlivů plánované stavby. Hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, je zpracováno





na základě předpokladu, že se jedná o zásah, který by se mohl dotknout zájmů chráněných podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Hodnocení dle § 67 je součástí dokumentace pro stavební povolení.

## **a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, bylo zpracováno na základě údajů z průvodní zprávy stavby „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B“ pro dokumentaci pro stavební rozhodnutí (SUDOP Praha, 2021) a mapových podkladů.

### Ovzduší

Realizací záměru dojde k dočasnému ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se budou podílet automobilová doprava (převoz materiálů) a stavební práce. Rozsah této zátěže závisí na technologické kázní dodavatelů stavby a na zvolené technologii stavby. Během stavebních prací budou do ovzduší emitovány pevné částice manipulací se sypkými hmotami a provozem stavebních strojů a nákladních automobilů.

V rámci záměru není navržena recyklace šterkového lože. Recyklace materiálu z výrubu bude probíhat na plochách ZS mezi portály tunelů u Dobřejovic.

Vzhledem k tomu, že modernizovaná trať bude opět elektrizovaná, nebude po dokončení stavby okolí zatěžováno novými zdroji emisí.

### Hluk

Hluková studie pro období provozu je v přílohou části E.1.2.9 Hluková studie a hodnocení vibrací.

Ke zhoršení hlukových poměrů v území dojde na omezenou dobu během realizace stavby. Hluk v období výstavby nelze v současné době přesně specifikovat. Tento vliv však po ukončení stavební činnosti odezní. Pro období provozu byla zpracována hluková studie, na jejímž základě byl stanoven návrh protihlukových opatření. Navrženo bylo použití individuálních protihlukových opatření, protihlukových stěn s celkovou délkou 1540 m a výškou od 2 do 3,5 m a dvou protihlukových zemních valů s celkovou délkou 304 m a výškou 2 až 4 m.

### Voda

Podrobnosti jsou zřejmé z části dokumentace E.1.2.8 Ochrana vod.

Během výstavby bude využívána voda pro vlastní stavbu a technické zázemí staveniště. Množství spotřebované vody bude záviset na období výstavby a počasí. V této fázi projektové výstavby nelze přesně odhadnout spotřebu vody pro jednotlivé činnosti spojené s realizací záměru. Orientačně lze stanovit množství vody pro přímou potřebu (pití) 5 l/osobu/den, pro mytí a sprchování pracovníků 120 l/osobu/den (specifická směnová potřeba pro prašné a špinavé provozy). Spotřeba technologické vody (záměsová voda do betonu, aplikace stříkaných betonů, kropení rozestavěných částí stavby) a vody provozní (kropení přístupových komunikací, mytí veřejných komunikací, očista vozidel a stavebních mechanismů) bude řešena v dalších stupních projektové dokumentace. Zásobování vodou může být zajištěno dovozem v cisternách či napojením na místní vodovodní síť, pokud bude dosažitelná.

Pro období provozu nenárokuje stavba spotřebu vody nad rámec současného stavu.

### Odpadní vody

B.



Množství odpadních vod, které budou produkovány během období výstavby, nelze v současnosti odhadnout. S těmito vodami bude nakládáno v souladu s platnou legislativou. U stávajících objektů nedojde k navyšování počtu osob, které by mělo za následek zvýšení produkce splaškových vod.

#### Odpady

Podrobnosti jsou uvedeny v části dokumentace E.1.2.5 Odpadové hospodářství.

Pro určení množství jednotlivých druhů odpadů byl zpracován seznam odpadů ze stavby, vycházející z plánovaných prací a vztahující se k jednotlivým provozním souborům (dále jen PS) a stavebním objektům (dále jen SO). Jedná se především o štěrk ze železničního svršku, stavební suť a beton z demolic, vybouraný asfaltový beton, demontované kovové konstrukce, smýcené keře a kácené stromy z prostoru staveniště.

#### Půda

Podrobnosti jsou uvedeny v části dokumentace E.1.2.6 Zemědělská příloha.

Část stavby bude realizována na stávajících drážních pozemcích. K rozsáhlým záborům pozemků zemědělského půdního fondu (ZPF) a pozemků určených k plnění funkce lesa (PUPFL) dojde v souvislosti s nově navrženou trasou. Vyžadovány budou zábory jak trvalé, tak dočasné.

Plocha trvalého záboru ZPF je 404 502 m<sup>2</sup>, dočasný zábor nad jeden rok 899 154 m<sup>2</sup>.

Plocha trvalého záboru PUPFL je 58 078 m<sup>2</sup>, dočasný zábor do 1 roku 3 156 m<sup>2</sup>, dočasný zábor nad 1 rok 17 500 m<sup>2</sup>.

Zároveň dojde k opuštění stávajícího drážního tělesa, které bude zčásti zaváženo a rekultivováno.

## **b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

Bioregion se nachází v mezofytiku a z větší části se kryje s fytogeografickým okresem 38. Budějovická pánev. Vegetační stupeň je suprakolinní. Potenciální vegetací Budějovické pánve jsou převážně acidofilní doubravy s příměsí jedle (*Genisto germanicae-Quercion*).

#### Ochrana dřevin

Posuzovaný záměr vyvolává nároky na kácení dřevin rostoucích mimo les. Jedná se o kácení značného rozsahu. Pro realizaci nové trasy železniční trati bude nutné odstranit cca 190 000 m<sup>2</sup> a 500 dřevin obvodu nad 80 cm. V úseku opuštěné stávající železnice pak dojde v místech rekultivací v souvislosti se zavážením výrubem z tunelů k odstranění cca 120 000 m<sup>2</sup> keřových porostů a náletů dřevin. Značné množství dřevin pak bude v souvislosti s realizací nové trasy odstraněno i na lesních pozemcích.

#### Kácení mimolesní zeleně

Uvedené kácení je nutné provést z následujících důvodů:

- přeložky železniční trati
- zachování rozhledových poměrů a zajištění stability drážního tělesa



- zajištění odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení ve smyslu TKP a odpovídajících normativů. Pro dodržení bezpečných vzdáleností dřevin-stromů od trakčního vedení bude třeba provést kácení ve vzdálenosti minimálně 8,0 m od osy koleje, a současně ořezat stromy do výšky cca 9,5 m od temene kolejnice pro zajištění vzdálenosti porostů od elektrického zařízení VN, z důvodů bezpečnostních je třeba počítat s odstraněním jednotlivých stromů, které svou stabilitou ohrožují bezpečnost provozu

- obnovy stávajícího tělesa dráhy, odvodnění
- úpravy mostů a propustků, výstavby nových mostních objektů
- zajištění přístupu k trati v rámci stavby
- kácení v místě pozemních objektů, silničních komunikací, pokládky kabelového vedení

Rozsah kácení byl stanoven na základě místního šetření.

O povolení ke kácení mimolesní zeleně bude požádáno na příslušný úřad. Náležitosti žádosti o povolení ke kácení jsou stanoveny vyhláškou č. 189/2013 Sb. §4 Ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Žádost bude předložena na povolení ke kácení dřevin (§ 8 odst. 1 zákona) a vydání závazného stanoviska ke kácení dřevin (§ 8 odst. 6 zákona).

#### Kácení lesní zeleně

Důvodem smýcení, resp. odnětí částí dotčených lesních pozemků určených k plnění funkcí lesa je vlastní stavba „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B“.

Předmětné lesní pozemky se nachází na území LHC LS Hluboká nad Vltavou (203000), Obecní lesy Vitín (203417), Obec Hosín (203419) a LHO Hluboká nad Vltavou (203801, platnost lesních hospodářských plánů a osnov je od 1.1.2021 do 31.12.2030. Dále se na řešeném území nachází LHC Vikariát České Budějovice (203502), ale parcela 592/4 k.ú. Hosín není v tomto plánu zařazena.

Místním šetřením byl ověřen popis porostů, které se nalézají na zabíraných částech pozemků, protože se jedná o části porostních skupin.

Pro konkrétní plochy záborů byly po ověření převzaty relevantní údaje z LHP a LHO beze změny (bonita dřevin), bylo upraveno v konkrétních případech zastoupení dřevin a zakmenění podle skutečnosti na zabírané části pozemku. Věk porostů byl upraven dle skutečnosti.

Převzato bylo zařazení všech předmětných porostů do jednotlivých kategorií:

**10** - lesy hospodářské

**32g** – lesy zvláštního určení – lesy v uznaných oborách a samostatných bažantnicích

#### Památné stromy

Památné stromy se v území ovlivněném záměrem nevyskytují.

#### Botanický průzkum

Posuzovaný úsek železniční trati začíná na severním okraji Českých Budějovic, kříží vodní tok Kyselá voda a na jižním okraji lesních porostů rostoucích na svahu Hlubocké pahorkatiny se noří do tunelu Hosín. Severní portál tunelu Hosín je situován na území lučních porostů jižně od Dobřejovic, kde železnice kříží mj. Luční potok. Navržená trasa vede východně od obce Dobřejovice po vysokém náspu úsekem s převažujícími poli, překračuje několik drobných vodních toků, vč. Dobřejovického potoka a na jižním okraji lesa vchází do tunelu Chotýčany. Severní portál tunelu Chotýčany je situován v těsné blízkosti dálnice D3, kde na jedné straně dálnice převažují intenzivně sečené louky a na



straně opačné se nachází lesní komplex. Dál, v okolí Ševětína dochází k napojení na stávající trať. Opět se jedná o zemědělsky využívanou krajinu.

### Biotopy

Území dotčené stavbou je lidskou činností silně ovlivněné. Přítomnost přírodních či přírodě blízkých biotopů je zcela minimální. Převažují biotopy člověkem silně ovlivněné, jako jsou intenzivně obhospodařovaná pole (X2), intenzivně obhospodařované louky (X2) a lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami (X9A). Na násep stávající trati je vázána ruderalní bylinná vegetace mimo sídla (X7A), místy také nálety pionýrských dřevin (X12A).

Spíš ojediněle lze v lesních porostech v závislosti na vlhkostních poměrech zaznamenat fragmenty suchých acidofilních doubrav (L7.1), resp. vlhkých acidofilních doubrav (L7.2). Nízké zastoupení mají také porosty acidofilních bučin (L5.4). Podél drobných vodních toků jsou vyvinuty úzké porosty údolních jasanovo-olšových luhů (L2.2). Obecně se jedná o biotopy silně degradované, s nízkou mírou zachovalosti.

V místě křížení navržené železnice s dálnicí D3 je v drobné sníženině vytvořen fragment mokřadních vrbin (K1) doprovázený mozaikou vlhkých pcháčkových luk (T1.5) a vlhkých tužebníkových lad (T1.6) (mapy.nature.cz).

### Flora

Vlastní plochy kolejí jsou silně ovlivňovány pravidelnou aplikací herbicidních prostředků. Ve volné krajině jsou vegetace prosté. Na plochách nádraží (zde žst. Ševětín) se většinou jedná o jednoletou vegetaci polních plevelů a ruderalních stanovišť (*Stellarietea mediae*), as. *Erophila verna*-*Arabidopsis thaliana*, as. *Conyza canadensis*-*Lactuca serriola*. V těsném okolí železničního tělesa se uplatňuje zejména ruderalní bylinná vegetace, resp. náletové porosty dřevin. Porosty lze řadit k suchomilné ruderalní vegetaci s dvouletými a vytrvalými druhy (*Artemisia vulgaris*), as. *Melilotum albo-officinale*, as. *Berteroetum incanae*, as. *Poëa humilis*-*compressa* a as. *Tanacetum vulgare*-*Artemisia vulgaris*.

### Zvláště chráněné druhy

V dotčeném území nebyl potvrzen výskyt zvláště chráněných druhů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.

Jedinou výjimku představuje lomikámen trojprstý (*Saxifraga tridactylites*, SO, C3 autochtonní), který je řazen mezi druhy silně ohrožené (§2). V Červeném seznamu ČR (Grulich, 2012) je v kategorii ohrožený řazen pouze autochtonní výskyt. Nálezy ve vazbě na železnici, podél kterých v posledních letech dochází k masivní expanzi, nepřestávají přirozený výskyt tohoto druhu.

Reisch (2007) provedl genetickou studii tohoto druhu s porovnáním populací nacházejících se na železnicích a v přirozených podmínkách. Genetická struktura rostlin se lišila mezi přirozenými a člověkem vytvořenými stanovišti. Tato studie tedy podporuje domněnku, že původ populací lomikamene trojprstého šířících se podél železnic se nachází v jiných geografických regionech a nejedná se tedy o původní genotyp zkoumané oblasti. Populace na druhotných stanovištích, šířící se po železnici byly zjištěny na území žst. Ševětín.

### Druhy Červeného seznamu ČR

Během průzkumů byla zjištěna přítomnost celé řady druhů Červeného seznamu ČR (Grulich, 2012). Podrobnosti jsou uvedeny v dokumentaci E.1.2.3.

### Zoologický průzkum

#### Bezobratlí

Průzkum bezobratlých provedl Macháček v roce 2010 (Macháček et Pecharová, 2010). V roce 2021 byl zaměřen na výskyt zvláště chráněných či jinak zajímavých druhů.

B.



V území se vyskytují druhy běžné ve vazbě na daná společenstva, ať už se jedná o lesní a luční porosty nebo polní ekosystémy.

Během průzkumu byla zjištěna a potvrzena přítomnost několika zvláště chráněných druhů, které patří co do rozšíření k těm častějším.

Ze zvláště chráněných druhů byly zastiženy dělnice a fertilní samice čmeláků rodu *Bombus*, při sběru nektaru byl pozorován otakárek fenyklový (*Papilio machaon*), na květech dvouděložných rostlin byl pozorován zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*). V lesním porostu mezi dálnicí D3 a Ševětínem bylo nalezeno několik mravenišť mravenců rodu *Formica*.

### Obojživelníci

Obojživelníci jsou specifičtí svými biotopovými nároky, jelikož vyžadují různé typy vodních a terestrických vzájemně propojených biotopů. Jedná se o skupinu živočichů citlivou vůči bariérám v krajině, reagují na degradaci a eutrofizaci prostředí.

Během průzkumů byli ve vazbě nejen na vodní biotopy, ale také na migrační tahy přes železnici zjištěni čtyři zástupci obojživelníků.

Z údajů z průzkumů týkajících se místy souběžné dálnice D3 jsou udávány také další druhy, které se v území vyskytují a které by mohly využívat kaluží vytvořených na plochách zařízení staveníšť. Jedná se o ropuchu zelenou (*Bufo viridis*, SO, EN), kuňku obecnou (*Bombina bombina*, SO, II, IV, EN) či čolka obecného (*Lissotriton vulgaris*, SO, VU).

Řada údajů pochází z vodních ploch v širším území, např. z Dubenského rybníka u Ševětína, rybníku jihovýchodně od Dobřejovic (kuňka obecná, skokan štíhlý (*Rana dalmatina*, SO, NT, IV)) apod. Některé druhy využívají vodní plochy v období páření a následně vodní plochy opouštějí. Jejich migrace lze pak předpokládat mj. územím s navrženou trasou železnice (© NDOP, AOPK ČR, 2021).

### Plazi

Během průzkumů byla zjištěna přítomnost čtyř zástupců plazů. Zcela vyloučit nejde ani přítomnost ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*, SO, NT) a zmije obecné (*Vipera berus*, KO, VU) ve vazbě na zářezy železniční trati. Jejich výskyt je v území potvrzen několika nálezy uvedenými v NDOP (© NDOP, AOPK ČR, 2021).

### Ptáci

V území se vyskytuje celá řada druhů ptáků, jedná se především o druhy zemědělské krajiny a lesních porostů. Území severně od Českých Budějovic využívají i druhy městské krajiny. Celá řada druhů byla pozorována pouze při přeletěch a v území dotčeném stavbou nehnízdí.

### Savci

V zájmovém území se vyskytují převážně běžné, synantropní a na zemědělskou krajinu vázané druhy savců. Z celkového počtu 18 zjištěných zástupců savců byl zaznamenán jeden druh, který je dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, řazen mezi druhy zvláště chráněné. Jedná se o veverku obecnou (*Sciurus vulgaris*, O) vázanou na porosty dřevin.

Z dalších druhů je v NDOP (© NDOP, AOPK ČR, 2021) uváděn nález tchoře tmavého (*Mustela putorius*, V, DD), který byl v roce 2015 nalezen sražený v trase budoucí dálnice u Vitína. Ze zemědělského areálu v Dobřejovicích je uváděn nález bělozubky bělobřiché (*Crocidura leucodon*, O) z roku 2017.

Ze širšího území je známa také přítomnost zástupců letounů. Úkrytů pod střešní krytinou v Ševětíně využívali netopýři severní (*Eptesicus nilssonii*, SO, IV), jejich kolonie je známá také z domu z Vitína. Z úkrytů ve vazbě na chatovou osadu Na Libochové jsou krom netopýřů severních uváděni také netopýř vousatý (*Myotis mystacinus*, SO, IV), netopýř nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*, SO, IV) a netopýř hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*, SO, IV). V lednu 2020 prováděl Lučan monitoring zimujících

B.



netopýrů v PP Orty. Zjištění zde byli netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*, SO, IV), netopýr velkouchý (*Myotis bechsteinii*, SO, II, IV, DD), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*, SO, IV), netopýr velký (*Myotis myotis*, KO, II, IV, NT), netopýr řasnatý (*Myotis nattereri*, SO, IV) a netopýr ušatý (*Plecotus auritus*, SO, IV) (© NDOP, AOPK ČR, 2021).

### Migrace

Železniční těleso představuje výrazně menší migrační bariéru, než silnice a provoz na ní. Samotné překonání drážního tělesa nečiní živočichům významné problémy. Navržená trasa navíc vede dvěma dlouhými tunely, což je s ohledem na migrace vhodné. Opuštěno bude také těleso stávající železnice, což významně sníží počet střetů s jednotlivými zástupci živočichů. Během průzkumů byla na stávající trati nalezena řada kadáverů, od srn v blízkosti zářezu u silničního přejezdu Hosín – Dobřejovice, přes drobnější živočichy velikosti kuny a zajíce až po zajímavý nález kadáveru ropuchy obecné z úseku cca 1 km od žst. Chotýčany směrem na České Budějovice.

Hlavní bariérou v území je těleso dálnice D3, se kterou záměr vede v úseku severně od Ševětína v souběhu. Další bariéru pro větší živočichy představuje Poněšická obora.

V úseku mezi portály obou navržených tunelů u Dobřejovic pak probíhá migrace jak větších druhů zemědělské krajiny, tak zástupců obojživelníků.

Posuzovaný úsek navržené trasy třikrát kříží migračně významné území, které bylo vyznačeno jako biotop zvláště chráněných druhů velkých savců (vlk, los, medvěd, rys).

Jedná se o úsek u Ponědražského potoka, kde je stávající těleso železnice v souběhu s dálnicí D3 a kde je vyznačeno kritické místo. V současném stavu je železniční mostní objekt cca 5,3 m vysoký a 3 m široký. Podmostí je plně vybetonováno se svažitými bermami 1:1,5. Na tento most navazuje dálniční klenutý most šířky 9,2 m, výšky cca 3,7 m a délky cca 40 m.

Další křížení je mezi žst. Chotýčany a Vitínem, zahrnuje křížení stávající železnice s vodním tokem Libochovka. Zde je také vyznačeno kritické místo, ve větší vzdálenosti je zde souběh dálnice D3 a železnice. V tomto místě již povede navržená trasa tunelem.

Poslední křížení s navrhovanou trasou je situováno do lučních porostů jižně od Dobřejovic, mezi Luční potok a silnici II/146. Východně od navržené trasy je vyznačeno kritické místo při křížení s dálnicí D3.

## **c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU.

Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou:

- Směrnice Rady 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (zkr. směrnice o ptácích).
- Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (zkr. směrnice o stanovištích).

Lokality NATURA 2000 v dotčeném regionu nezasahují do prostoru stavby. V širším měřítku se objevuje jediná evropsky významná lokalita a současně ptačí oblast „Hlubocké obory“, která je vzdálená 300 m od trati (respektive tunelu). Lokalita se sestává ze dvou částí, oddělených tokem Vltavy. Stará obora leží při levém břehu Vltavy, její jižní okraj zasahuje téměř do bezprostřední blízkosti města Hluboká nad Vltavou, zahrnuje též stávající PP Baba a PR Karvanice a přilehlé území. Nová obora, která se rozkládá při pravém břehu Vltavy, zahrnuje i území stávající PR Libochovka.

B.





Evropsky významná lokalita je navržena pro druhy *Dicranum viride*, *Limoniscus violaceus*, *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Rhysodes sulcatus*.

## **d) Návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Dne 12.8.2011 bylo pod č.j. 57998/ENV/11 vydáno stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí podle § 10 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Prodloužení platnosti stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí podle §9a odst. 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů bylo vydáno 14.2.2020. Ministerstvo životního prostředí došlo k závěru, že u záměru Nemanice I – Ševětín nedošlo ke změnám podmínek v dotčeném území nebo poznatků a metod posuzování, v jehož důsledku by záměr mohl mít dosud neposouzené významné vlivy na životní prostředí, a platnost stanoviska EIA vydaného pod č.j. 57998/ENV/11 dne 12. srpna 2011 se v souladu s § 9a odst. 4 zákona a bodem 8 přechodných ustanovení zákona č. 326/2017 Sb. prodlužuje o 5 let, tedy do 14.2.2025.

Podmínky souhlasného stanoviska záměru z roku 2011:

### **I. Opatření pro fázi přípravy**

#### Zdraví obyvatel

1) V dokumentaci pro územní řízení specifikovat všechny komunikace, které budou využívány v etapě výstavby, předpokládané objemy přepravovaných stavebních hmot na těchto komunikacích a také zdrojové a cílové lokality. Tyto přepravní trasy projednat s orgánem ochrany veřejného zdraví a respektovat jeho požadavky směřující k eliminaci narušování faktorů pohody obyvatelstva. V případě překračování limitních hodnot provést hodnocení zdravotních rizik, navrhnout zmírňující opatření a tento materiál předložit ke schválení příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví.

#### Ovzduší

2) V rámci dokumentace pro územní řízení provést detailní posouzení znečištění ovzduší ve fázi výstavby, a to v celé délce projektovaného a posuzovaného záměru včetně finálního výběru optimálních odvozových a dovozových tras a jejich detailního vyhodnocení z hlediska případného ovlivnění okolí těchto tras. Tato vyhodnocení provést nejen podél tras, ale především v místech finálního odběru betonových směsí a ukládání, případně deponování vyrubané horniny. Navržené trasy předložit k odsouhlasení dotčeným orgánům státní správy a samosprávy. Celkové vyhodnocení předložit k odsouhlasení orgánu ochrany veřejného zdraví.

#### Hluk a vibrace

3) Pro dokumentaci k územnímu řízení:

B.



- provést detailní posouzení stavebního hluku, a to v celé délce projektovaného a posuzovaného záměru včetně finálního výběru optimálních odvozových a dovozových tras a jejich detailního vyhodnocení z hlediska případného ovlivnění okolí těchto tras. Vyhodnocení provést nejen podél tras, ale především v místech finálního odběru betonových směsí a ukládání, případně deponování vyrubané horniny. Navržené trasy předložit dotčeným orgánům státní správy a samosprávy ke schválení. Celkové vyhodnocení předložit k odsouhlasení orgánu ochrany veřejného zdraví. Akustickou studii je nutné aktualizovat i v případě, že bude při výstavbě využita mobilní betonárka.

- provést optimalizaci akustické studie, včetně vyhodnocení stávajícího stavu akustické situace na základě reálně provedených objektivních měření po dobu 24 hodin podél stávajícího vedení železniční trati a pro výhledový stav bude proveden optimalizovaný návrh protihlukových opatření včetně případného návrhu zvýšené akustické pohltivosti portálů tunelu pro minimalizaci rázového účinku hluku. Měření počáteční akustické situace nechat zpracovat akreditovaným, resp. autorizovaným subjektem tak, aby tyto naměřené hodnoty byly vhodným výchozím údajem pro porovnání stavu před a po výstavbě a navíc, aby je bylo možné využít i pro kontrolu výpočtového modelu.

- v rámci vypracování podrobné akustické studie konzultovat každou výpočtovou oblast s příslušnými obcemi jak z hlediska koncepce navrhovaných forem protihlukových ochranných, tak i pro podchycení všech hygienicky významných objektů, které by v každé výpočtové oblasti měly být řešeny, a to včetně případných rekreačních objektů vybudovaných na základě řádného stavebního povolení. Aktualizovanou akustickou studii dále zpřesnit na základě připomínek obyvatel obce Dobřejovice, tj. zohlednit ve studii možnou hlukovou zátěž z provozu nedalekého letiště Hosín, stejně tak posoudit a eliminovat možné akustické rázy při výjezdu či vjezdu vlaku do tunelů, popř. průjezdu dvou vlaků současně.

4) Provéřít možnost prodloužení trasy protihlukové stěny v lokalitě Ševětín z km 22,6 do km 22,9 popř. navrhnout individuální protihluková opatření u objektů č.p. 38, 58, 133, 158, 171, 215, 279, 280, 302 a 360.

5) Nejpozději pro dokumentaci ke stavebnímu povolení:

- zpracovat podrobnou akustickou studii pro jednotlivé lokality a chráněnou obytnou zástavbu, včetně návrhu optimalizovaných protihlukových opatření s doložením jejich účinnosti; součástí akustické studie musí být konkrétní návrh protihlukových opatření v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

- zpracovat studii řešící problematiku vlivu vibrací v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a provést objektivní měření vibrací v pobytových místnostech (jak ve fázi přípravy stavby, tak ve fázi provozu) akreditovaným, resp. autorizovaným subjektem tak, aby tyto naměřené hodnoty byly výchozím údajem pro porovnání stavu před a po výstavbě a navíc, aby je bylo možné využít i pro případný návrh antivibračních opatření.

- řešit změnu funkčního využití objektů v majetku Českých drah situovaných v bezprostředním okolí železniční trati v jejím ochranném pásmu, kde nelze splnit požadavky nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

B.



Povrchové vody

6) V dalších stupních projektové dokumentace je nutné si vyžádat vyjádření příslušných správců dotčených drobných vodních toků, které nejsou ve správě Povodí Vltavy, státní podnik.

7) Požádat v souladu s ustanovením § 17 odst. 1 vodního zákona o vydání souhlasu se záměrem u příslušného vodoprávního úřadu (stavba záměru by mohla ovlivnit vodní poměry v zájmovém území tím, že zasahuje do inundačních území dotčených vodních toků a část záměru stavby se nachází v ochranném pásmu vodních zdrojů).

8) Pro dokumentaci k územnímu řízení sjednotit a s možnou součinností orgánu ochrany vod specifikovat přesný rozsah dotčených vodotečí.

9) Úpravy vodních toků projednat v rámci vodoprávních řízení s příslušným orgánem státní správy.

10) Projekt případných úprav koryt i břehů vodotečí zpracovat ve spolupráci s hydrobiologem tak, aby zůstala zachována nejen kapacita koryta, ale také přirozený charakter toku, což umožní rychlejší obnovu biologické funkce toku a zachování kvality vody v toku.

11) V místech křížení železničního koridoru s biokoridory, v tomto případě s vodními toky, musí být v podmostí zachována možnost překonání křížení suchou cestou, tj. bude nezbytné instalovat do těchto míst lávky z přírodních materiálů o šířce alespoň 0,5 m.

12) Mostní objekty a propustky na vodních tocích budou navrženy v souladu s ČSN 75 2130 (Křížení a souběhy toků s drahami, pozemními komunikacemi a vedením). Dále u mostních objektů a jiných staveb, které zasahují svou konstrukcí do průtočných profilů koryt vodních toků a inundačních území, bude provedeno hydrotechnické posouzení za účelem volby optimálního prostorového uspořádání mostu tak, aby nedošlo ke zhoršení průtokových poměrů.

13) V souladu s vodním zákonem a vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků, vypracovat a nechat schválit „Plán opatření pro případ úniku látek závadných vodám pro období výstavby“. Následně s obsahem plánu prokazatelně seznámit všechny pracovníky stavby. V případě havárie postupovat podle pokynů zpracovaných v tomto plánu.

14) Vypracovat a příslušnému orgánu státní správy předložit k odsouhlasení povodňový plán stavby (zapojení do hlásné povodňové služby).

15) Veškeré zásahy do vodotečí projednat se správcí daných toků.

B.



16) Zpřesnit množství odpadních vod z tunelů, a to včetně sezónních vlivů, navrhnout a projednat podmínky úpravy vod při realizaci a v provozu a dořešit odvod vod k zaústění do povrchových vod, včetně případných úprav dotčené vodoteče. U tunelů musí být v rámci realizace záměru provedena úprava vod a to především z hlediska úpravy koncentrace nerozpustných a ropných látek, příp. dalších škodlivin, které připadají při ražbě tunelů v úvahu. Volbu zařízení a výstupní parametry čistícího zařízení specifikovat v rámci další projektové přípravy a na základě jednání s dotčenými orgány státní správy. Mělo by se však jednat o mobilní zařízení, která nebudou využívána v trvalém provozu. U realizovaných tunelů odvádět vodu z ostění konstrukce tunelu, kde nelze reálně předpokládat kontaminaci vod.

17) Zvýšenou pozornost z hlediska kvality odpadních vod věnovat odvodu vod z Chotýčanského tunelu směrem k ševětínskému portálu, které budou ústít do rybníka Dubenský.

18) Doložit stanoviska správce vodních toků, do kterých bude svedena průsaková a srážková voda.

19) Provéřit nezbytnost zásahů do vodních toků z hlediska nároků na dílčí směrové úpravy a na základě tohoto prověření vyloučit, případně minimalizovat směrové úpravy malých vodotečí jen na technicky a bezpečnostně odůvodněný rozsah.

20) Provéřit nezbytnost místní úpravy toku Libochovky nad raženým tunelem cca v km 18,66.

21) V úseku křížení širší nivy Lučního potoka kolem km 13,6 a úzké nivy Dobřejovického potoka kolem km 15,6, prověřit a případně navrhnout delší mostní objekty charakteru estakády, minimálně charakteru dvou a vícepólových mostních objektů se světlou šířkou (délkou) minimálně 15 m, s cílem zajistit maximální propustnost koridoru trati i pro větší druhy zvířete. U křížení Dobřejovického potoka navrhnout dostatečně kapacitní most i pro přístupovou komunikaci k portálu Chotýčanského tunelu.

22) Navrhnout dostatečné kapacitní přemostění levobřežního přítoku Dobřejovického potoka jako významnější migrační trasy, ve vazbě na dostatečný odstup paty svahů tělesa deponie rubaniny od břehové hrany toku.

23) V úseku mezi 13,5 až 15,9 km kromě výše uvedeného zabezpečit dostatek drobných propustků (vyloučení propustků trubních) kombinujících překonání ostatních vodotečí s doprovodnou bermou v souladu s příslušnou metodikou AOPK ČR (2001).

24) Parametry mostních objektů a propustků, z důvodu prostupnosti liniové stavby pro živočichy, konzultovat s pracovníky AOPK ČR.



25) Při úpravě koryt a výstavbě mostů drobných vodních toků nesmí dojít k nepříznivému ovlivnění průtočnosti vodních koryt, případně musí být provedena eliminační opatření k průchodu velkých vod.

26) Veškeré odplavitelné látky a stavební suť budou bezprostředně z ploch stavenišť v zátopovém území odváženy.

27) Pro dva mostní objekty/propustky, konkrétně se jedná o SO 31-21-03 a SO 37-21-03, kde se jako problém jeví průtok se zahlceným vtokem, získat povolení příslušného vodoprávního úřadu. V případě SO 31-21-03 bude nezbytné provést rekonstrukci propustku a v případě SO 37-21-03 provést prodloužení propustku.

28) Při využití mobilní betonárky v rámci výstavby záměru ji zabezpečit tak, aby nedocházelo ke kontaminaci podzemních ani povrchových vod.

29) Úprava koryt a výstavba mostů při křížení drobných vodních toků nesmí nepříznivě ovlivnit hydraulickou průtočnost vodních koryt, případně provést eliminační opatření k průchodu velkých vod.

#### Podzemní vody a hydrogeologie

30) Předložit pro navrhovanou stavbu podrobný hydrogeologický, inženýrsko-geologický a geotechnický průzkum a jednoznačně respektovat závěry těchto průzkumů v další přípravě záměru.

31) V rámci dokumentace pro územní řízení zajistit vyjádření odborného hydrogeologa, neboť zájmová oblast se nachází v ochranném pásmu vodních zdrojů.

32) Pro zjištění sezónního kolísání hladiny podzemní vody a zpřesnění výpočtů přítoků do zářezů a do tunelů v předstihu před začátkem stavby zahájit monitoring hladiny podzemních vod na následujících vystrojených vrtech inženýrsko-geologického průzkumu a na vybraných studních zmapovaných v rámci pasportizace vodních zdrojů:

- monitorovací vrty: HJ103, HJ104, HJ109, HJ110, HJ300, HJ308, HJ400, HJ414

- vybrané zmapované vodní zdroje:

- studny č. 1, 6, 10 a 11 v Hrdejovicích
- studna č. 12 v Bořku
- studny č. 13 a 14 v Hosíně
- studna č. 17 v Dohřejovicích
- studny č. 18, 19, 20 a 22 v Chotýčanech
- studny č. 25, 29 a 30 ve Vitíně

B.



s četností záměrů hladin 1 x měsíčně tak, aby údaje o sezónním kolísání obsáhly alespoň jeden hydrologický rok. Ve sledování hladin pokračovat v průběhu stavby i po jejím dokončení.

33) Pro vstupní ověření kvality mělkých podzemních vod a jejich možného ovlivnění při realizaci stavby provést na následujících zdrojích podzemních vod (studna č. 1 a 6 v Hrdějovicích, studna č. 12 v Borku a studna č. 32, 34, 37, 38 a 39 v Ševětíně) vstupní chemický rozbor vody a to následovně: úplný chemický rozbor, NEL, Cl<sup>-</sup>, As, Be, Cd, Hg, Pb a Ni. Následný monitoring v průběhu stavby provádět v případě havárie.

34) Provést pasportizaci povolených individuálních vodních zdrojů potenciálně ohrožených záměrem do vzdálenosti cca 500 m na obě strany od osy plánované železnice ve východní části obce Hrdějovice (cca po Obecní úřad), v západní části Borku po hlavní silnici (ulice Pražská), v chatové oblasti Na Libochově a ve východní části Vitína po hlavní silnici spojující obce Chotýčany a Ševětín.

35) V rámci podrobného hydrogeologického průzkumu navrhnout konkrétní kompenzační opatření za případnou ztrátu vody v potenciálně ovlivnitelných individuálních vodních zdrojích.

36) V rámci podrobného hydrogeologického průzkumu provést podrobnější ověření přítoků do stavební jámy při ražení Hosínského tunelu v km 13,20 až 13,25. Dále ověřit mělkými vrty rozsah zvodněných kvaterních sedimentů a samostatně i jejich propustnost a stanovit mělké přípovrchové přítoky do stavební jámy v místech výjezdového portálu Hosínského tunelu. Pro ověření výpočtu přítoku do zářezu a tunelu v místech výjezdového portálu Chotýčanského tunelu ověřit mělkými sondami mocnost kvartéru a místní hydrogeologické poměry.

37) Prověřit v rámci posouzení indukovaných účinků stavby, ať již z hlediska životního prostředí či z pohledu geologických, geotechnických, hydrogeologických poměrů, odvod drenážních vod z navrhovaného tunelu ve vazbě na možné snížení hladiny podzemní vody v okolí tunelu a v rámci další přípravy záměru pro minimalizaci rizik souvisejících s ovlivněním režimu podzemních vod preferovat nepropustnou konstrukci tunelového tubusu.

### Půda

38) Správce pozemků musí předložit a s dotčenými obcemi projednat návrh na řešení opuštěných částí železniční trati včetně umělých staveb a zařízení.

39) V rámci dokumentace pro územní řízení podrobně specifikovat trvalý i dočasný zábor PUPFL a ZPF, včetně přesného vymezení stavbou dotčených pozemků do vzdálenosti 50 m od hranice lesa. Minimalizovat zábory ZPF.

40) U dotčených lesních pozemků provést zhodnocení z hlediska dosavadního plnění funkcí lesa (produkční i mimoprodukční) a zjistit, zda nedojde k nevhodnému dělení lesa z hlediska jeho ochrany a k ohrožení sousedních lesních porostů, popř. k narušení sítě lesnicko-technických zařízení.

B.





41) Upřesnit zásahy do ochranných pásem PUPFL. V další projektové přípravě zajistit souhlas vlastníka lesa jakož i příslušného orgánu státní správy lesů a respektovat podmínky, kterými může být uvedený souhlas podmíněn.

42) Minimalizovat dočasné zábory lesních pozemků, zejména zajistit minimalizaci plošného rozsahu prací kolem všech portálů tunelů, navrhovaných do lesních porostů. Vzniklá odlesnění kompenzovat ve smyslu kompenzačních opatření.

43) Minimalizovat rozsah dočasných záborů lesních pozemků zúžením manipulačních pásů, potřebných pro výstavbu zdvojkolejnění trati a s výjimkou případů výstavby mostních objektů v lesích vyloučit umísťování zařízení stavenišť v lesních porostech.

44) Provéřit možnost převedení nepotřebných drážních pozemků pod původní tratí v lesnatých úsecích trati (v km 10,000 na k.ú. Hrdějovice, v km 19,000 na k.ú. Vitín a v km 21,000 - 21,500 na k.ú. Kolný) do PUPFL. Přehled těchto vhodných pozemků by měl být projednán s místně příslušným orgánem státní správy lesů z hlediska jejich přístupnosti a hospodářské využitelnosti v lesním hospodářství.

45) PUPFL, dotčené pozemky ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesa a lesní dopravní síť s výjimkou bezprostředního okolí staveb příčných objektů a tunelových portálů v rozsahu podle údajů v dokumentaci EIA (str. 32 a 33) nevyužívat k žádným činnostem souvisejícím se záměrem. Na lesních komunikacích i v lesních porostech je vyloučeno umísťování skládek materiálu, parkování a pojíždění stavební či přepravní techniky. Všechny tyto činnosti spojené s modernizací tratě musí být prováděny pouze z prostoru původního nebo nového drážního tělesa.

46) Zachovat kapacitu stávajících účelových komunikací a rozsah existujících příčných objektů umožňujících přístup k sousedícím lesním pozemkům ve stávajícím rozsahu. Tam, kde to nebude možné a dojde k trvalému zneprůjezdnění některé části lesní dopravní sítě, investor stavby na své náklady zajistí realizaci její adekvátní náhrady.

47) Plánování tvorby mezideponií či trvalých deponií rubaniny z ražby tunelů v dalších fázích projektové přípravy detailně řešit a konzultovat s AOPK ČR.

#### Horninové prostředí, geologie a zemní práce

48) V rámci dokumentace pro územní řízení:

- prověřit a navrhnout vnitřní územní a prostorovou organizaci deponie rubaniny z tunelů JV od Dobřejovic.
- zajistit důslednou ochranu všech úseků toků s doprovodnými porosty dřevin, procházející navrhovaným územím pro deponii (dostatečná vzdálenost paty násypů od břehové hrany toků).

B.



- navrhnout zrušení přeložky silnice II/146 a ponechání stávající silnice ve stávající stopě včetně doprovodného porostu a pro část deponie využít plochu mezi lesem a silnicí západně od této silnice.
- vyloučit z území pro deponii rubaniny následující enklávy:
  - prostor mezi levobřežním přítokem Dobřejovického potoka od rybníka a přítokem od silnice II/146 zleva.
  - prostor západně od remízku u silnice II/146 a severně od koridoru trati.
  - prostor mezi pravým břehem Dobřejovického potoka, jižním okrajem lesa kolem km 15,9 a pravobřežním přítokem Dobřejovického potoka od rybníka.
- ověřit strukturně geologické a hydrogeologické poměry v lokalitě Orty pro ražbu tunelu a odvodnění horního díla. Geologické práce s ohledem na zimoviště netopýrů provádět mimo zimní období.

49) Prověřit možnost ukládání přebytku výkopových hmot v oblasti Mydlovarska.

#### Flóra

50) Zajistit podrobný floristický průzkum zejména v prostorech dotčených skladebných prvků ÚSES po podrobném zaměření šířkových parametrů modernizované trati. Na základě výstupů tohoto průzkumu konkretizovat podmínky pro nakládání s doloženými populacemi ochránářsky významných druhů rostlin pro stavební povolení koridoru ve výsledné doporučené variantě průchodnosti územím.

51) Provést zaměření porostů dřevin a navrhnout minimální kácení v ose trasy jen v rozsahu minimálního manipulačního pásu, zejména v prostorech překonávání prvků ÚSES, doprovodného porostu toků a komunikací (po podrobném zaměření výsledné trasy průchodnosti územím). Následně doložit jen jednoznačně nezbytně nutný rozsah kácení v rámci modernizace koridoru.

52) Veškerá zařízení staveniště navrhnout a realizovat s ohledem na lokalizaci mimolesních porostů dřevin.

53) Prověřit nutnost úprav porostů podél přístupových účelových komunikací k zařízení staveniště s tím, že přednostně bude zajištěna ochrana okrajů lesních porostů podél těchto cest a využití stávajících lesních cest a průseků pro příjezd k manipulačním plochám.

54) Projednaný minimalizovaný rozsah odlesnění řešit postupně a výhradně v obdobích vegetačního klidu na základě přesného zaměření rozsahu odlesnění v terénu.

55) Rozpracovat návrh vegetačních úprav, který bude respektovat floristické poměry daného území.

B.



56) Předložit komplexní projekt sadových úprav a náhradního zalesnění ve vazbě na začlenění do krajiny, s průmětem do realizačních projektů stavby, který bude důsledně vycházet z následujících zásad:

- preference nespojitých keřových výsadeb na tělese trati.
- preference kompaktních výsadeb za účelem posílení ekologicko-stabilizační funkce dotčených VKP a podpůrných prvků ÚSES.
- pro výsadby budou použity domácí druhy dřevin v cílové druhové skladbě stromů odpovídající příslušnému vegetačnímu stupni, typu a charakteru stanoviště s preferencí dlouhověkých dřevin (preference dubu, lip, habru, javoru, borovice lesní), s podpůrnou funkcí krátkověkých dřevin mokřadních stanovišť, případně krátkověkých dřevin sušších stanovišť, vyloučeno bude použití smrku, modřínu, akátu a exotických druhů dřevin; k tomu bude zajištěna volba stanovištně odpovídajících domácích druhů keřů (preference plodonosných druhů).

57) Minimalizovat plošný rozsah prací v předpolí vstupního portálu Hosínského tunelu a Chotýčanského tunelu, vlastní odlesnění minimalizovat na míru danou bezpečnostními předpisy pro stabilizaci portálu, jeho vstupního zářezu a stabilizaci nadloží tunelu.

58) V dotčených lesních porostech lesního komplexu u Dobřejovic jižně od vstupního portálu Chotýčanského tunelu a v dotčených lesních porostech komplexu Orty jižně od vstupního portálu Hosínského tunelu přednostně řešit změnu platného lesního hospodářského plánu (dále jen „LHP“) ve smyslu postupné realizace stabilizačních opatření v okolních porostech (např. závory, rozluky atp.).

59) Pro úseky trasy mezi km 13,6 až 14,2 prověřit oddálení osy trati tak, aby nedošlo k zásahu do lesního okraje z důvodu prevence ohrožení stability lesních porostů východního okraje lesního komplexu Bory.

60) Předložit kompenzační opatření za trvalý zábor PUPFL. V rámci kompenzačních opatření preferovat především využití prostorů navrhovaných skladebných prvků ÚSES, především v ekologicky oslabených krajinných prostorech, případně i opuštěných částí trati (pokud bude trať v úseku Hluboká - Zámostí - Vitín rušena). Konzultovat toto potenciální využití především s orgány ochrany přírody.

61) Trasy případných provizorních přemostění pro účely přístupu na zařízení stavenišť důsledně umisťovat do proluk v břehových a doprovodných porostech.

62) Navrhnout a projednat realizaci pásu dřevin v poloze severní hranice navrhované deponie rubaniny u obce Dobřejovice, který by byl realizován ještě v předstihu před využitím navrhované plochy pro tuto deponii.



63) Pro výstupní portál Hosínského tunelu v luční enklávě jižně od Dobřejovic zajistit skupinovou výsadbu dřevin kolem polohy zářezových svahů portálu a zajistit důslednou rekultivaci zářezových svahů hydroosevem či jiným technickým způsobem účinného zatravnění. Ve fázi projektových příprav dořešit v určující pohledové ose od Dobřejovic výsadbu vegetačního doprovodu podél silnice od Hosína.

### Fauna

64) V případě zásahu do biotopů zvláště chráněných druhů živočichů zažádat o výjimku ze zákazů dle ustanovení § 56 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a umožnit záchranný přenos zvláště chráněných druhů živočichů.

65) Zajistit podrobný zoologický průzkum zejména v prostorech dotčených skladebných prvků ÚSES s důrazem na nivy toků a průchod lesními porosty, a to po podrobném zaměření šířkových parametrů modernizované trati. Na základě výstupů tohoto průzkumu konkretizovat podmínky pro nakládání s doloženými populacemi zvláště chráněných nebo regionálně významných druhů živočichů pro stavební povolení koridoru.

66) Do zásad organizace výstavby záměru jednoznačně promítnout zahájení zemních prací a přípravy území nejdříve ke konci období vegetačního klidu z důvodu omezení vlivů na prostory reprodukce populací volně žijících živočichů.

67) V úseku křížení širší nivy Lučního potoka kolem km 13,6 a úzké nivy Dobřejovického potoka kolem km 15,6 v dalším stupni projektové dokumentace prověřit a případně navrhnout delší mostní objekty charakteru estakády, minimálně charakteru dvou a vícepólových mostních objektů se světlou šířkou (délkou) minimálně 15 m, s cílem zajistit maximální propustnost koridoru trati i pro větší druhy zvěře.

### Ekosystémy (včetně ÚSES a VKP) a krajina

68) Dořešit problematiku tvorby mezideponií a trvalých deponií rubaniny z ražených tunelů v jejich meziportálích, tedy v enklávě Dobřejovic. Návrh průběžně konzultovat s pracovníky AOPK ČR.

69) Prověřit:

- technické možnosti úpravy vedení trasy železničního tělesa v enklávě Dobřejovic, a to jak z hlediska výškového vedení, tak z hlediska optimální vzdálenosti od obce Dobřejovice.
- možnost dodatečné úpravy projektu železničního koridoru z hlediska možné úpravy poloměru Chotýčanského tunelu a posunutí jeho jižního portálu východním směrem dále od obce Dobřejovice.
- možnost snížení vedení trasy železničního tělesa v enklávě Dobřejovic a možnost snížení výšky násypových těles v oblasti meziportálů.
- nutnost a doložit případné opodstatnění uložení rubaniny z tunelů (Chotýčanský a Hosínský) v jejich meziportálích. Rozsah případné deponie minimalizovat.

B.



- možnost uzavření železničního koridoru v otevřeném terénu u Dobřejovic do tubusu.

70) V rámci dokumentace pro územní řízení:

- spolupracovat při návrhu finálního řešení vedení trati v oblasti Dobřejovic, v úseku mezi novým Hosínským a Chotýčanským tunelem, s autorizovaným architektem s autorizací se všeobecnou působností nebo s autorizací v oboru krajinářská architektura. V součinnosti s tímto architektem navrhnout takové řešení vedení trati a krajinářské úpravy, aby bylo ovlivnění krajinného rázu a změna pohledového horizontu co nejmenší.
- prověřit nutnost uložení deponie výkopových hmot v oblasti obce Dobřejovice.
- prověřit i jiné možnosti uložení přebytečné výkopové zeminy. V součinnosti s autorizovaným architektem s autorizací se všeobecnou působností nebo s autorizací v oboru krajinářská architektura najít takové řešení uložení přebytečné výkopové hmoty, kterým by byla hodnota krajinného rázu co nejméně narušena. Při hledání řešení uložení výkopové zeminy upřednostnit krajinářské hledisko před hlediskem ekonomickým.
- v součinnosti s příslušným orgánem ochrany přírody upřesnit a specifikovat všechny dotčené prvky ÚSES a přijmout dostatečná opatření k jejich ochraně.

71) Pro minimalizaci kolize záměru s přírodními prvky v dalším stupni projektové dokumentace:

- projednat posun osy NRBK 32064 lesního v km 16,05 v rámci územně plánovací dokumentace pro trasu koridoru severněji a výše po svahu nad čelo tunelu včetně konzultace ohledně dopadu změny cílového stavu dřevin v lesnických dokumentech (lesní hospodářské plány, případně lesní hospodářské osnovy).
- zajistit funkčnost RBK 22108 Hrdějovický podle toku Čertík uplatněním dvoupólového mostu přes upravený tok s dostatečnou výškou nad tokem s tím, že bude řešen inundační prostor se suchou bermou v podmostí.
- zajistit funkčnost LBK 12610 Luční potok dostatečně kapacitním přemostěním formou vícepólového mostu (včetně přilehlého úseku nivy), tedy navrhnout odpovídající přemostění úseku mezi km 13,55 až 13,60.
- zajistit funkčnost LBK 12599 Dobřejovický potok dostatečně kapacitním přemostěním formou vícepólového mostu (včetně přilehlého úseku nivy), tedy navrhnout odpovídající přemostění úseku mezi km 15,55 až 15,60. U křížení Dobřejovického potoka navrhnout dostatečně kapacitní most i pro přístupovou komunikaci k portálu Chotýčanského tunelu.
- navrhnout pro křížení LBK 12595 dostatečně kapacitní objekt ve smyslu výstupů Metodiky AOPK ČR (2001) ohledně překonávání biokoridorů liniovými stavbami, analogii uplatit pro křížení LBK 12594/10 u ševětínských lomů.
- pro křížení LBK 12595 (km cca 21,960) dodržet projektantem ve spolupráci s regionálním pracovištěm AOPK ČR navržené a přijaté kompromisní řešení, které bylo specifikováno následujícím způsobem: Část potoka podél jižní strany železničního koridoru přeložit až k dalšímu křížení s Mazelovským potokem u Ševětínského lomu. Pro zabezpečení alespoň minimálního průtoku a zajištění přijatelného hydrologického režimu v mokřadních biotopech v nivě potoka severozápadně a severně v kontaktu s vymezeným LBC 11555 (lesní celek severně od stávajícího tělesa železniční trati) převést část vody (západní větev) ze zdrojnice Mazelovského potoka nad portálem tunelu (cca v km 20,700) a poté novým korytem otevřeným terénem severně od nového

B.



zářezu napojit do původního koryta nad současným mostkem ve stávajícím železničním tělese (cca v km 20,960). Vodu z lesních porostů mírných severních svahů východně od tohoto místa svést do jiné přeložky potoka (východní větev), která povede souběžně podél jižní strany zářezu železničního koridoru a bude zaústěna do původního koryta v km 21,496.

72) V místech křížení železničního koridoru s biokoridory (s vodními toky) instalovat v podmostí lávky z přírodních materiálů o šířce alespoň 0,5 m tak, aby bylo možné překonat toto křížení suchou cestou.

73) Upřesnit průmět tělesa trati na terén v prostorech kontaktu či konfliktu se skladebnými prvky ÚSES a ověřit vymezení hranic skladebných prvků ÚSES v kontextu zpřesněných parametrů návrhu trati. Pro dotčené prvky ÚSES zpracovat konkrétní projekty, v nichž bude specifikován zásah do dotčených prvků ÚSES a které budou obsahovat navržená opatření ke kompenzaci zásahu tak, aby byla zachována funkčnost těchto prvků.

74) Volit maximálně ekonomicky únosnou délku mostů přes všechny údolní nivy a vodní toky se zakládáním pilířů mimo břehové hrany toků, při respektování minimálních parametrů pro křížení biokoridorů s vodními toky, vyplývajících z příslušné metodiky AOPK ČR (2001).

75) Pro stavební činnost vedoucí ke snesení a opuštění stávající trati v blízkosti Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti Hlubocké obory (u obce Chotýčany) přijmout v dalších stupních projektové dokumentace taková opatření, aby nedocházelo k rušení předmětu její ochrany.

76) Při zpracování návrhu finálního řešení modernizace železniční trati v úseku Nemanice I - Ševětín minimalizovat vliv umístění této liniové stavby do území na zhoršení propustnosti krajiny a narušení přirozených biokoridorů.

#### Odpady

77) Specifikovat prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a případných ostatních látek škodlivých vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci stavby uvažovaného záměru. Tyto ukládat pouze ve vybraných a označených prostorách v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadového hospodářství.

78) Upřesnit jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití, respektive odstranění.

79) K manipulaci s toxickými odpady a kontaminovanými výkopovými hmotami získanými zejména z tělesa železničního svršku využívat výhradně prostor bývalého drážního svršku s tím, že činnost zároveň nesmí zasáhnout do sousedních PUPFL.

#### Hmotný majetek a kulturní památky

B.





80) Před zahájením výstavby:

- provést pasportizaci pojižděných komunikací ve spolupráci s Krajským úřadem Jihočeského kraje. V případě, že stavební a dopravně-technický stav komunikací II. a III. třídy nebude odpovídat staveništní dopravě, je nutné je opravit a stavebně upravit ve smyslu ustanovení § 38 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, a to ještě před zahájením vlastní stavby. Po realizaci stavby je nutné dotčené pozemní komunikace opravit.
- provést místní šetření o stavu vybraných používaných komunikací. Výběrem dodavatele stavby zajistit řádnou údržbu a sjízdnost všech jím využívaných přístupových cest k zařízením stavenišť po celou dobu výstavby a po ukončení výstavby uvést dotčené pozemní komunikace do původního stavu. Tuto skutečnost následně potvrdit místním šetřením po ukončení stavby.

Stavebně-technická opatření

81) V rámci další projektové přípravy záměru potvrdit možnost využití následujících stavebních objektů k realizaci dílčích částí záměru:

- jižní portál Hosínského tunelu:
  - SO 38-30-54 Nemanice-Ševětín, přístupové komunikace jižního portálu Hosínského tunelu
  - SO 38-30-53 Nemanice-Ševětín, přeložka silnice m/10576
- severní portál Hosínského tunelu:
  - SO 38-30-55 Nemanice-Ševětín, přístupové komunikace severního portálu Hosínského tunelu
  - SO 38-30-56 Nemanice-Ševětín, přeložka silnice 11/146, část 1
  - SO 38-30-57 Nemanice-Ševětín, přeložka silnice 11/146, část 2
- jižní portál Chotýčanského tunelu:
  - SO 38-30-56 Nemanice-Ševětín, přeložka silnice 11/146, část 1
  - SO 38-30-57 Nemanice-Ševětín, přeložka silnice 11/146, část 2
  - SO 38-30-58 Nemanice-Ševětín, úpravy polních cest mezi silnicí II/146 a jižním portálem Chotýčanského tunelu
  - SO 38-30-59 Nemanice-Ševětín, přístupové komunikace jižního portálu Chotýčanského tunelu
- severní portál Chotýčanského tunelu:

varianta A - Přímé napojení na I/3 pokud nebude ještě D3:

- SO 38-30-60 Nemanice-Ševětín, přístupové komunikace severního portálu Chotýčanského tunelu

varianta B - v ose nové koleje na nově vybudovaný most za Ševětínem na 1/603:

- SO 37-30-51 Ševětín, podchod v km 21,500

B.



- SO 37-30-52 Ševětín, obslužná komunikace nákladového obvodu
- SO 37-30-54 Ševětín, přeložka místní komunikace
- SO 37-30-57 Ševětín, přeložka polní cesty v km 21,100-21,500
- SO 37-30-58 Ševětín, napojení na přeložku silnice III/1556

82) V rámci dokumentace pro územní řízení:

- prověřit možné lokality k ukládání vytěženého materiálu z ražby tunelů.
- specifikovat příjezdové/odvozové, popř. objízdné trasy obslužné staveništní dopravy a projednat je s dotčenými orgány státní správy.

83) Počáteční úsek přístupové komunikace ke vstupnímu portálu Chotýčanského tunelu posunout k jihu mimo polohu doprovodného porostu polní cesty souběžně s touto cestou.

84) Provéřít a navrhnout změnu polohy přístupové komunikace ke vstupnímu portálu Chotýčanského tunelu tak, že bude ze silnice II/146 vycházet až západně od křížení koridoru s touto komunikací a bude trasována podél levé strany staničení koridoru až k portálu.

85) Během výstavby i provozu železničního koridoru Nemanice I - Ševětín zajistit přístup na zemědělské pozemky (doporučuje se proto zpracování projektu jednoduchých pozemkových úprav tak, aby v důsledku realizace stavby nevznikaly neobhospodařovatelné nebo nepřístupné pozemky).

86) Vlastní stavbu Hosínského tunelu v komplexu Orty realizovat přednostně ražbou, nikoliv ze zářezu. V dalším stupni projektové dokumentace důsledně prověřit stavebně geologické, hydrogeologické a strukturně geologické poměry a na základě tohoto vyhodnocení stanovit poměr raženého tunelu na celkové délce stavby.

87) Trasy případných provizorních přemostění pro účely přístupu na zařízení staveniště důsledně umisťovat do proluk v břehových a doprovodných porostech.

88) Provéřít možnost exteriérové úpravy objektů čela tunelů z kamene oproti použití hladkých betonových materiálů.

89) Zajistit optimalizaci manipulačních ploch pro výstavbu portálů nových tunelů na normou stanovené prostorové minimum, dále zajistit kvalitní rekultivaci všech ploch v okolí portálů, postižených výstavbou mimo stabilizovaná předpolí tunelů.

90) Pro stavbu Chotýčanského tunelu vypracovat materiál „Vstupní podmínky pro trhačí práce při stavbě Chotýčanského tunelu“, kde bude stanovena povolená velikost náloží respektujících

B.



seismickou bezpečnost nejbližší chráněné zástavby, jakož i bezpečnost a neporušenost konstrukcí souvisejících se stavbou tunelu.

91) Vypracovat systém metodiky a měření kontroly účinků trhacích prací tak, aby bylo jednoznačně stanoveno zatížení jednotlivých nejbližších objektů obytné zástavby. Tato měření budou tvořena komplexem metodik sledujících různé fyzikální veličiny, na jejichž základě se posuzuje vliv trhacích prací na objekty a zařízení: měření seismických účinků trhacích prací, pasportizace okolních objektů, deformometrické měření na trhlinách objektů, geodeticko-nivelační měření na objektech a akustická měření.

92) Vypracovat potřebné dokumentace požární ochrany podle požadavků zákona č. 135/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (zejména se jedná o požární poplachovou směrnici, požární evakuační plán, dokumentaci zdolávání požárů a provozní řády tunelů). Obsah veškerých těchto nezbytných dokumentací v průběhu tvorby konzultovat s místně příslušným Hasičským záchranným sborem.

#### Ostatní

93) V rámci dokumentace pro územní řízení prověřit možnost případných dalších přístupových bodů místní části Dobřejovice (obec Hosín) po zprovoznění záměru.

94) Projektovou přípravu záměru a jeho konečné řešení koordinovat s rozvojovými záměry dotčených obcí. Příslušným obcím a krajskému úřadu předložit podklady pro eventuelní další zpřesnění územně plánovací dokumentace.

95) Při výběrovém řízení na dodavatele stavby stanovit jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby. Ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).

96) Specifikovat nároky záměru na surovinové a energetické zdroje.

97) Před uvedením Hosínské a Chotýčanského tunelu do provozu provést tlakovou zkoušku těsnosti potrubí včetně armatur minimálním statickým přetlakem 1,5 MPa podle ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody.

## **II. Opatření pro fázi výstavby**

### Ovzduší a zdraví obyvatel

98) Místa nakládky materiálu na přepravní vozidla zpevnit tak, aby nedocházelo k víření prachových částic. Přístupové komunikace i manipulační zpevněné plochy pravidelně zkrápět a zametat.

B.



99) Zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti minimalizovat. Při terénních pracích zajistit, aby veškerý materiál byl vlhký, respektive aby byl zkrápěn.

#### Hluk a zdraví obyvatel

100) Plnění hygienických limitů vysokoenergetického impulsního hluku při stavbě Hosínského a Chotýčanského tunelu v denní době ověřit měřením. Rozšíření trhacích prací i na noční dobu připustit pouze na základě měření u nejbližších objektů obytné zástavby při podání průkazu o plnění příslušného hygienického limitu pro noční dobu.

101) Provést kontrolní měření hluku z výstavby, především impulsního hluku, a případně navrhnout adekvátní opatření. Po realizaci stavby provést měření akreditovaným, resp. autorizovaným subjektem s případným dopočtem hodnot pro maximálně navrhované parametry trati (intenzitu a rychlost).

#### Povrchové a podzemní vody

102) Při realizaci výstavby tunelů musí být součástí realizace také úprava vod, a to především z hlediska úpravy koncentrace nerozpustných látek a ropných látek, případně dalších škodlivin, které připadají v úvahu při ražbě tunelů (především pak při odvádění vod z Chotýčanského tunelu směrem k ševětínskému portálu a dále do rekreačního rybníka Dubenský).

103) Tam, kde je to technicky možné a je předpoklad ohrožení povrchových vod, zřídit usazovací nádrže pro zachyt povrchových vod, popř. vybavených odlučovačem ropných látek. V případě kontaminace zachycené vody zajistit jejich likvidaci na odpovídajících ČOV.

104) Kaly ze zemních jímek s obsahem ropných látek likvidovat na biodegradačních základnách v regionu.

105) Mezideponie sypkých stavebních materiálů, rubaniny a zemin realizovat v dostatečné vzdálenosti od břehové hrany toků.

106) Na plochách zařízení stavenišť v blízkosti vodních toků neskladovat látky škodlivé vodám včetně zásob pohonných hmot pro stavební mechanismy.

107) Z ploch stavenišť v blízkosti vodních toků bezprostředně odvážet veškeré odplavitelné látky a stavební suť.

108) Stavební mechanismy na plochách zařízení stavenišť v blízkosti vodních toků odstavit vždy jen v minimálním počtu. Pod stojícími stavebními mechanismy instalovat zachytivé plechové nádoby. Stavební mechanismy vybavit dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek.

109) V blízkosti vodních toků neprovádět manipulaci s ropnými látkami, jejich skladování a neprovádět opravy a parkování stavebních mechanismů (stavební stroje či vozidla).

110) Všechny stavební mechanismy pohybující se na zařízeních stavenišť udržovat v dokonalém technickém stavu a provádět jejich pravidelnou kontrolu z hlediska možných úkapů ropných látek vždy před zahájením prací.

111) V případě vypouštění podzemních průsakových vod (nejsou odpadními vodami ve smyslu vodního zákona) do vodního toku a dešťové kanalizace během výstavby dodržet ukazatele a limitní hodnoty dle nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů. Vody vypouštět do

B.



recipientu až po usazení nerozpuštěných látek v dostatečně dimenzovaných usazovacích jímkách. Do technologie předčištění vypouštěných vod vzhledem k jejich kvalitě a pro případ havárie strojních mechanismů začlenit dostatečně dimenzované zařízení k odlučování ropných látek.

112) Monitorovat kvalitu vypouštěných odčerpaných průsakových vod do dešťové kanalizace či vodního toku odběrem vzorků vody v místech před napojením do kanalizace či vyústěním do vodního toku.

113) V případě, že při provádění stavebních úprav dojde ke splavení stavebních materiálů či stavebních odpadů do koryta toku, tyto neprodleně odtěžit tak, aby ani krátkodobě nedošlo ke změně odtokových poměrů a jakosti vod. Každou takovou skutečnost nutného zásahu do koryta toků oznámit dle havarijního plánu příslušným úřadům.

#### Půda, horninové prostředí a zemní práce

114) V rámci stavby vést o výkopové zemině deník, jehož součástí budou doklady vystavené akreditovanou laboratoří. Pro nakládání s vytěženou zeminou postupovat podle § 2 písm. j) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

115) Veškeré rozborů šterkového lože, výkopové zeminy a prosevu provádět akreditovanou laboratoří. Ke každému odběru zpracovat protokol o odběru, jehož obsahem bude samotný rozbor, přesné určení místa odběru, označení koleje, ze které byl vzorek odebrán, popis způsobu odběru a datum odběru.

116) Zajistit důkladnou skrývku orniční a podorniční vrstvy a její uložení na mezideponii. Nakládání se skrytou ornicí důsledně realizovat podle pokynů orgánů ochrany ZPF.

117) Při výkopových a skrývkových pracích zohlednit doporučené mocnosti skrývek humusových horizontů pro jednotlivé oblasti vymezené dle staničení nového železničního koridoru v samostatné příloze č. 8 - Pedologický průzkum (str. 6 až str. 7) z dokumentace EIA.

118) Skrytou kulturní vrstvu půdy z trvalých záborů použít po projednání s orgánem ochrany ZPF, vlastníky a nájemci dotčených pozemků k zúrodnění méně kvalitních zemědělských ploch v blízkém okolí stavby dle zpracovaného a projednaného rozvozevého plánu.

119) V případě deponií půdy určené pro zpětnou rekultivaci dočasných záborů či ohumusování stavby zajistit její vhodné umístění a uložení, včetně zajištění opatření proti možnosti jejího znehodnocení stavební činností, erozí, zaplevelováním a zcizováním.

120) V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek kontaminovanou zeminu neprodleně odstranit, odvézt a uložit na lokalitě určené k těmto účelům.

121) V případě archeologických nálezů při výkopových pracích postupovat v souladu se zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. Při provádění vlastních zemních prací v případě nutnosti zajistit odborný archeologický dohled.

#### Rekultivace

122) Pro rekultivaci násypů a zářezů, zejména v úsecích lesních porostů s převahou borovic (vstup do Hosínského tunelu, vstup do Chotýčanského tunelu, zářez u Vitína po výstupu z Chotýčanského tunelu), důsledně používat původní materiál s vyloučením živnějších hlín z důvodu podpory rozšíření vhodných biotopů pro druhy plazů a bezobratlých s preferencí vysychavých stanovišť, popř. sukcese druhotných vřesovišť.



123) Důsledně rekultivovat v rámci konečných terénních úprav všechny plochy zasažené stavebními pracemi z důvodu prevence ruderalizace území. Z důvodu prevence ruderalizace těchto ploch zajistit smluvně s odborně způsobilým subjektem následnou údržbu těchto ploch po dobu minimálně tří let.

124) V prostorech po odstranění účelových komunikací pro výstavbu přednostně zaměřit rekultivaci na osázení dřevinami v druhové skladbě, stanovištně odpovídající podmínkám údolních niv a dotčených lesních porostů.

125) V prostorech po plochách zařízení stavenišť v nivách zajistit rekultivaci zpětným rozproštěním původní svrchní vrstvy zeminy s tím, že budou vytvořeny mírné terénní elevace a deprese z důvodu umožnění vzniku různorodých hydrických podmínek v nivách toků. Z důvodu prevence ruderalizace těchto ploch zajistit smluvně s odborně způsobilým subjektem následnou údržbu těchto ploch po dobu minimálně tří let.

126) Preferovat biologickou rekultivaci tělesa deponie formou lesnické rekultivace či využití pro mimolesní porosty dřevin, v kombinaci s náhradními lučními enklávami, svahy rekultivovat s preferencí přirozené sukcese a ponecháním části svahů ve stanovištích xerofytních enkláv a s výstupy kamenů.

127) Pro výstupní portál Hosínského tunelu v luční enklávě jižně od místní části Dobřejovice zajistit skupinovou výsadbu dřevin kolem polohy zářezových svahů portálu a zajistit důslednou rekultivaci zářezových svahů hydroosevem či jiným technickým způsobem účinného zatravnění. Dořešit v určující pohledové ose od místní části Dobřejovice výsadbu vegetačního doprovodu podél silnice od Hosína.

128) Zajistit kvalitní rekultivaci všech ploch v okolí portálů postižených výstavbou mimo stabilizovanou předpolí tunelů, zajistit důslednou lesnickou rekultivaci manipulačních pásů ve výstavbou dotčených lesních porostech a zajistit důslednou rekultivaci vstupního portálu Hosínského a Chotýčanského tunelu. Stabilizaci čela provést pouze v technicky nezbytném rozsahu a pro okolní prostory zajistit lesnickou rekultivaci včetně nadloží tunelu ve druhové skladbě odpovídající stanovišti příslušné skupiny typu geobiocénů.

### Flóra

129) Veškerá odůvodněná (jednoznačně nevyhnutelná) kácení dřevin v trase řešené varianty, podél přístupových komunikací ke stavebním objektům a v prostorech provozního zázemí pro její výstavbu, realizovat výhradně v období vegetačního klidu.

130) Realizovat náhradní výsadbu podél trati na základě projektu sadových úprav ve vazbě na začlenění do krajiny, s přednostním uplatněním výsadeb ve skladebných a podpůrných prvcích ÚSES a další kompenzace v území.

131) Na obnovu šterkového lože nepoužívat bazické horninové materiály, z důvodu polohy posuzovaného záměru na kyselých horninách, jako prevenci zavlékání nepůvodních vápnomilných druhů, zejména do oligotrofních až mezotrofních společenstev (vřesoviště, olšiny a do přírodě blízkých lesních porostů).

132) Zajistit důslednou ochranu všech mimolesních porostů dřevin v kontaktu se stavebními pracemi, které podle doložení nezbytně nutného rozsahu kácení mohou zůstat zachovány.

133) Při stavebních pracích důsledně respektovat okrajové prvky dřevin nacházející se v kontaktu s plochami pro rozšíření naspů při zdvojkolejení trati, tedy zabezpečit minimalizaci šíře manipulačních pásů v křížených biokoridorech.

### Fauna

B.





- 134) Geologické práce s ohledem na zimoviště netopýrů provádět mimo zimní období.

#### Ekosystémy (včetně ÚSES a VKP) a krajina

- 135) Důsledně minimalizovat manipulační pásy v prostorech kontaktu či kolize se skladebnými prvky ÚSES.
- 136) Na obnovu štěrkového lože nepoužívat bazické horninové materiály z důvodu polohy posuzovaného záměru na kyselých horninách jako prevenci zavlékání nepůvodních druhů rostlin do skladebných a podpůrných prvků ÚSES.
- 137) Důsledně realizovat obnovu štěrkového lože způsobem, který vyloučí možnost padání štěrku mimo prostor trati do prostorů skladebných a podpůrných prvků ÚSES.
- 138) Vyloučit prostory výrazně podmaččených prostorů z úvah o případné realizaci zařízení staveniště.

#### Odpady

- 139) V rámci zařízení staveniště vytvořit podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství. Vést odpovídající evidenci o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití. Vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití.
- 140) Prázdné obaly od nátěrových a izolačních nátěrových hmot ukládat do vodotěsného kontejneru a po skončení směny odstranit ze staveniště.
- 141) Při stavební činnosti přednostně odtěžit místa zřetelně znečištěná ropnými látkami (místa stání lokomotiv, výhybky) a s odtěženými materiály (odpady) nakládat odděleně od ostatních stavebních odpadů ze stavby.
- 142) Pro případné využití stavebních odpadů (vznikajících v rámci předmětné stavby) na povrchu terénu mimo území stavby, patřičně tyto odpady upravit a ověřit jejich vlastnosti (jako kritické ukazatele uvedené v základním popisu odpadu pro odpad určený k využití na povrchu terénu jsou navrženy As, Cd, Ni, PAU, uhlovodíky C10-C40 (absolutní koncentrace v sušině odpadu v mg/kg), pro odpady přijímané na skládky (zejména skládky S-IO) jsou jako kritické ukazatele navrženy koncentrace ukazatelů Sb a Se (ve vodném výluhu v mg/l)). Stavební odpad rozdělit na frakci kamení a frakci zemin a s frakcemi dále nakládat samostatně. Kamení využívat bez omezení, zeminy použít jako materiál k technologickému zabezpečení skládky nebo využít na povrchu terénu v místě s požadovými hodnotami srovnatelnými s hodnotami ukazatelů.

#### Stavebně-technická opatření

- 143) V pravidelném intervalu (1 x za 2 měsíce) sledovat a vyhodnocovat stavební stav pozemních komunikací dotčených staveništní dopravou a dopravou z objížděk a tyto průběžně opravovat a udržívat. Po ukončení fáze výstavby staveništní/objízdné trasy a dotčené pozemní komunikace náležitě opravit.
- 144) Zajistit účinnou techniku pro čištění vozovek a průběžnou čistotu na všech veřejných komunikacích, dotčených výstavbou záměru. Přístupové komunikace na staveniště pravidelně zkrápět a zametat, a to minimálně 1 x denně.



145) Při trhacích pracích na Hosínském tunelu respektovat stanovené velikosti náloží respektujících seismickou bezpečnost nejbližší zástavby rodinných domů v Hrdějovicích i bezpečnost a neporušenost konstrukcí souvisejících se stavbou tunelu.

146) Při povrchových odstřelech v hloubených úsecích vyloučit nadměrný rozlet horniny do okolí (rozpojovaný blok překrývat tkaninou, sítí apod.).

147) Zařízení stavenišť vybavit dostatečným množstvím chemických WC.

148) Odstavné plochy stavebních mechanismů a nákladních vozidel vybavit prostředky pro odstranění případné havárie.

149) Nádrže stavebních mechanismů zabezpečit proti krádežím pohonných hmot.

150) Obsluhy vozidel stavebních mechanismů a drobné mechanizace jsou povinny průběžně kontrolovat technický stav těchto strojů a zjištěné závady ihned odstraňovat. Během stavebních prací důsledně zajistit prevenci úniků ropných látek do kolejíště a mimo kolejíště.

151) Nátěrové a izolační nátěrové hmoty skladovat mimo obvod stavby. Výběrem dodavatele stavby zajistit pro tyto zastřešené, zabezpečené skladovací místo. Na stavbu dodávat pouze jednodenní zásobu. Míchání jednotlivých komponentů nátěrů provádět v zaplachtovaných prostorách.

### III. Opatření pro fázi provozu

#### Hluk a vibrace

152) Po zahájení provozu provést kontrolní měření hluku vybraných lokalit pro ověření závěrů hlukové studie a účinnosti navržených protihlukových opatření. Výběr lokalit pro ověřující měření konzultovat s orgánem ochrany veřejného zdraví. Na základě výsledků měření navrhnout a bezodkladně realizovat nápravná opatření. S výsledným stavem seznámit dotčené obce a jejich prostřednictvím i obyvatele.

153) K ověření účinnosti antivibračních opatření provést v dohodě s příslušnými orgány ochrany veřejného zdraví akreditované kontrolní měření hladin zrychlení vibrací, resp. rychlostí šíření vibrací. K prokázání souladu reálného stavu s příslušnými hygienickými limity vibrací podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, resp. s normovými hodnotami rychlostí šíření vibrací podle ČSN 73 0040 (Zatížení stavebních objektů technickou seizmicitou a jejich odezva). Na základě výsledků měření navrhnout a bezodkladně realizovat nápravná opatření. S výsledným stavem seznámit dotčené obce a jejich prostřednictvím i obyvatele.

154) Zajistit monitorování nástupu invazních a expanzivních druhů rostlin a popř. v dohodě s příslušným orgánem ochrany přírody zajistit jejich likvidaci.

### **e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Není aplikováno.

B.



## f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

### Ochranná pásma inženýrských sítí

Po konzultacích a vyjádřeních správců byly průběhy stávajících inženýrských sítí zakresleny do koordinační situace přílohy C.3, dále do situace stávajících inženýrských sítí (příloha E.10.18.2). Ochranná pásma nejsou, z důvodu přehlednosti situace zakreslena a proto je uvádíme na tomto místě:

a) ochranné pásmo křižujících elektrických vedení je:

- 7m u venkovních vedení o napětí nad 1 kV do 35 kV (od krajního vodiče)
- 12m u venkovních vedení o napětí 35 - 110 kV
- 15m u venkovních vedení o napětí 110 - 220 kV
- 20m u venkovních vedení o napětí 220 - 440 kV
- 30m u venkovních vedení o napětí nad 440 kV

u kabelových vedení do 110 kV je ochranné pásmo 1m od krajního kabelu

u kabelových vedení nad 110 kV je ochranné pásmo 3m od krajního kabelu

b) ochranné pásmo plynovodů je:

- u vysokotlakých plynovodů a přípojek do Ø 200mm 4m
- u vysokotlakých plynovodů a přípojek od Ø 200mm do 500mm 20m
- u vysokotlakých plynovodů a přípojek nad Ø 500mm 12m
- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území obce 1m

c) ochranné pásmo pro vedení rozvodů tepla je:

2,5m od obrysu těchto zařízení

d) u vodovodů a kanalizací je ochranné pásmo vymezeno dle průměru:

- do DN 500 mm 1,5 m
- nad DN 500 mm 2,5 m

Pro vedení rozvodů vody a kanalizace v zastavěných územích a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

e) u sdělovacích a zabezpečovacích kabelů

B.



vyhl. 52/64 Sb. a telekomunikačním zákonem 110/64 Sb. a ČSN 38 08 20. V zastavěných územích, podobně jako v případě rozvodů vody a kanalizace platí vzdálenosti, hloubky a odstupy od ostatních vedení stanovené v ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

## Ochranné pásmo dráhy

Stavba je v maximálním rozsahu, včetně prostor pro zařízení staveniště situována na pozemku dráhy, resp. v jeho ochranném pásmu.

Ochranné pásmo dráhy je definováno svislou plochou vedenou 60 m od osy krajní koleje a min. 30 m od hranice obvodu dráhy. Uvedené platí pro rychlostní pásmo do 160 km/hod včetně. U staveb s návrhovou rychlostí nad 160 km/hod pak je ochranné pásmo dráhy definováno svislou plochou vedenou 100 m od osy krajní koleje a min. 30 m od hranice obvodu dráhy.

Hranice ochranného pásma dráhy s ohledem na stávající umístění trati je zakreslena v Koordinačních situacích stavby (přílohy C.3) a dále v Celkové situaci stavby (příloha C.1.2).

Zpracovaná dokumentace stavby ve stupni DSP definuje/upravuje ochranné pásmo dráhy.

## Ochranné pásmo komunikací

Silniční ochranné pásmo je definováno svislou plochou do výšky 50 m a do vzdálenosti 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek. Případně 50 m od osy vozovky, nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy.

Pro vozovky silnic II. třídy a místní komunikace, pokud jsou budovány jako rychlostní komunikace platí vzdálenost 25 m od osy vozovky. U silnic III. třídy je to hodnota 20 m od vozovky a pro místní komunikace I. a II. třídy platí hodnota 15 m.

## Ochranné pásmo vod

V úseku Nemanice I – Ševětín kříží trať drobné toky a meliorační kanály lokálního charakteru. Většinou jde o toky v horním povodí s relativně malým či periodickým průtokem. Malé vodní toky spadají do povodí řeky Vltavy.

V úseku stavby se nachází některá ochranná pásma vodních zdrojů. Dle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) je ochranné pásmo II. stupně stanoveno vně ochranného pásma I. stupně; může být i tvořeno jedním souvislým nebo více od sebe oddělenými územími v rámci hydrogeologického povodí nebo hydrogeologického rajónu. Ochranné pásmo II. stupně je určeno vodoprávním úřadem, tak aby nedocházelo k ohrožení jeho vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti. Na mapě jsou vyznačena i PHO, u nichž není jasný stupeň ochrany a PHO III. stupně, který současná legislativa nezná (je pozůstatkem dřívějšího stavu).

## Navrhovaná ochranná pásma

S ohledem na rozsah a obsah stavby prakticky nedochází k změnám v hranicích ochranného pásma dráhy. Stavbou budou definována pouze nová ochranná pásma pro zřizované inženýrské sítě. Jedná se především o kabelizaci technologické části stavby a o rozvody nn a silnoproudu.

B.



Stavba neovlivní a nezmění ochranu chráněných území.

Vzhledem k umístění stavby, charakteru stavebních objektů a navrženým opatřením z hlediska ochrany vod v rámci organizace výstavby lze předpokládat, že stavba nebude přispívat ke zhoršení ekologického a chemického stavu útvarů podzemních a povrchových vod.

## B.7. Ochrana obyvatelstva

Požadavky civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva. Zásah stavby do zón havarijního plánování a inundačních území, případně jiný vliv stavby na prvky civilní ochrany (úkryty, sirény, monitorovací kamerové systémy apod.).

Stavba nezasahuje do žádných vyjmenovaných prvků civilní ochrany obyvatelstva.

Tato část dokumentace není samostatně dokladována.

## B.8. Zásady organizace výstavby

Tato část dokumentace DSP je dokladována samostatně, část jako **B.8 Zásady organizace stavby**. Dále jsou uváděny pouze základní informace. Podrobnosti je třeba hledat v této samostatné dokumentaci.

## Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Zajištění ploch ZS a staveniště jako takového je nutno splnit ve smyslu nařízení vlády č.591/2006Sb. Jedná se zejména o zajištění proti vstupu nepovolaných osob.

Jedná-li se o staveniště v zastavěném území, musí být jeho hranice souvisle oploceno do výšky 1,8 m (stejně tak veškerý materiál a vybavení stavby). Výjimku představují pouze tzv. liniové stavby (např. stavba dálnic, silnic, produktovodů) a krátkodobé práce, u kterých lze využít jiných variant (např. ohrazení zábradlím, bezpečnostní páskou, střežením fyzickou osobou). Nelze-li souvislé oplocení staveniště v zastavěném území z technologických nebo provozních důvodů provést, musí být zajištěno jiné vhodné opatření, např. **střežení pověřenou fyzickou osobou**. Ve všech ostatních případech musí být tedy staveniště v zastavěném území souvisle oploceno a označeno bezpečnostními značkami. Oplocení nesmí ohrožovat bezpečnost dopravy na veřejných komunikacích. Staveniště včetně zařízení jež jsou zcela nebo z části umístěna na veřejných komunikacích a prostranstvích se musí zabezpečit, výrazně označit reflexními značkami a za snížené viditelnosti náležitě osvětlit a opatřit výstražnými světly.

Vjezdy na staveniště musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Před zahájením stavby musí dopravně inženýrské opatření projednáno a odsouhlaseno místním dopravním inspektorátem.

Nepoužívané otvory, prohlubně, jámy a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny, nebo zasypány.

Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečena tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch ZS a staveništních tras.

Zhotovitel zajistí, aby únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim včetně přístupových cest byly stále volné. Prostory určené pro práci, chodby, schodiště a jiné komunikace měly stanovené rozměry a povrch.

B.



Zpevnění ploch ZS se provede vrstvou šterku nebo zapanelováním. Zřízení ploch ZS včetně přístupu k nim je součástí přípravných prací stavby, před započítím vlastních stavebních prací. Po ukončení jejich využívání budou ZS neprodleně uvolněny a terén upraven do původního stavu. Plochy zařízení staveniště nejsou závazná. Projektové řešení vybavení ZS není předmětem řešení stavby, dokumentace řešení ZS a jeho realizace bude součástí dodávky.

Kácení zeleně je navrženo v období vegetačního klidu, při kácení stromů v únoru a březnu za mírné zimy je třeba provést kontrolu stromů ornitologem, aby bylo zamezeno kácení stromů s aktivním hnízdem. Během stavby je nutné respektovat okrajové prvky dřevin podél obvodu stavby a v případě potřeby je vhodným způsobem ochránit (dřevěné bednění, omotání plastovým husím krkem apod.). Při změně termínu realizace je toto třeba respektovat, aby nebyla narušena reprodukce populací volně žijících živočichů a poškozována fauna.

Pro návrh kácení byl v rámci stavby zpracován dendrologický průzkum, který je doložen v části E.1.2.4 dokumentace.

## Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Obvod staveniště je určen hranicemi trvalého a dočasného záboru při provádění stavby. Obvod staveniště je zřejmý z koordinační situace a výčet pozemků dotčených předmětnou stavbou je uveden v Záborovém elaborátu. Pro zařízení staveniště nejsou uvažovány trvalé zábory, ale zábory dočasné do jednoho roku (pro stavební práce do 1 roku) a dočasné nad jeden rok (plochy ZS a komunikační trasy jež budou využívány po celou dobu stavby).

## Základní bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Stavba svým rozsahem zejména v traťových úsecích s výstavbou nových tunelových objektů vykazuje významné přebytky zemin a hornin. Materiály, které s ohledem na svou kvalitu není možné dále využít budou odvezeny na příslušnou mezideponii, respektive následně použity k trvalému uložení do vytípaných opouštěných zářezových úseků stávající trati. Zpětně bude využit materiál šterkového lože z opouštěných úseků stávající trati, který je navržen k vytěžení s následným uložení na deponii ve Veselí nad Lužnicí.

## Návrh optimálního postupu výstavby (časový plán, harmonogramy, zdůvodnění počtu etap, výluky apod.)

Podrobné řešení výstavby, včetně jednotlivých stavebních postupů je uvedeno v dokumentaci **B.8 Zásady organizace výstavby.**

Dále jsou uvedeny pouze základní informace.

### Výstavba

- Před začátkem provádění stavebních prací zhotovitel doplní a upřesní harmonogram stavby a stavební postupy, které projedná na kontrolních dnech stavby.
- Proběhne příprava území v podobě kácení zeleně v období vegetačního klidu, budou sejmuty humózní vrstvy, ornice a podorníci v místě staveniště a na plochách zařízení staveniště. Budou vytyčeny všechny stávající inženýrské sítě, provedeny přeložky sítí. Dojde k výstavbě staveništních komunikací a ploch zařízení staveniště včetně zřízení technologického zázemí pro stavbu (buňkoviště, napojení na inženýrské sítě, odvodnění staveniště atp.). Budou projednány dopravní trasy a

B.





provedena pasportizace stávajícího stavu komunikací, které bude stavba využívat. Bude vybudována el. přípojka 2000kVA u každého portálu tunelu.

- Opravy a zesílení silnice II/146 v úseku mezi dálnicí D3 a novým drážním tělesem mezi portály tunelů. Jedná se o hlavní přístupovou trasu do oblasti Dobřejovic.

- Výstavba SO a PS mimo stávající provozovanou trať. V místech křížení se stávající silniční sítí jsou navrženy nové mostní objekty, které budou včetně převáděné komunikace realizovány v předstihu, napojení na stávající stav bude proveden po postupně se zachováním provozu, případně se zastaveným provozem a odklonovou trasou.

- Ražba obou tunelů bude probíhat najednou ze všech čtyřech čeleb metodou NRTM, s ohledem na předpoklad nekvalitních zemin v prvních měsících ražby, je třeba začít s ražbou bez prodloužení, aby byl včas vhodný materiál pro násypové těleso. Navržená doba realizace rozhodujícího Chotýčanského tunelu je 6 let, výstavba tunelu hosínského je navržena v délce trvání 5,5 roku. Délku výstavby neovlivňuje jen samotná ražba, ale i problematické hloubené portálové úseky, zejména severní u hosínského tunelu a severní u Chotýčanského tunelu, kde je nutné počítat s omezením během realizace v místě dálnice.

- Co nejdříve od zahájení stavby je třeba začít s realizací násypového tělesa v meziportáli, aby mohla začít konsolidace. Je předpoklad, že samotné založení na štěrkopískových pilotách a roznášecí konsolidační vrstva bude z nového materiálu, neboť v počátcích stavby nebude k dispozici kvalitní rubanina z tunelu. Před, případně nejpozději současně s tělesem násypu je třeba realizovat i konsolidační přísyp v místě mostních objektů, ten bude po proběhnutí části konsolidaci odtěžen a na jeho místě bude realizován mostní objekt, včetně zásypu přechodové oblasti. Aby bylo sedání jak v místě násypu, tak v místě mostních objektů rovnoměrné, musí geotechnik zhotovitele dle skutečných podmínek na stavbě společně s projektantem stanovit optimální časovou posloupnost/souslednost realizace konsolidačního přísypu.

- Projekt předpokládá realizaci štěrkových pilot v celkové délce 470 000m (cca 289 tis.m<sup>3</sup>), v délce 208 dní, při denní spotřebě kameniva 1130m<sup>3</sup> (průměr piloty 0,8m), což odpovídá cca 9 technologickým soupravám (vrtná souprava a souprava s hutním trnem) s denním výkonem 250m délky piloty pro každou soupravu.
- Následně bude realizována konsolidační vrstva o objemu 280 250m<sup>3</sup> materiálu. Předpokládaná doba realizace tělesa při realizaci na 5 místech současně je 60dní, což znamená denně navézt 4670m<sup>3</sup> kameniva. Z jednání s kamenolomem v Ševětíně vyplynulo, že maximální možná dodávka kameniva na stavbu je 11 tis./denně, což je cca 5,5 tis.m<sup>3</sup> kameniva. Pakliže nebude probíhat návoz materiálu i z jiného kamenolomu případně z předzásobené plochy zařízení staveniště, není možné tempo výstavby urychlit.
- Samotné násypové těleso ze zpětně využitelného materiálu je o objemu 450 tis.m<sup>3</sup>. Předpokládaná doba realizace je 2 roky shodně s ražbou tunelových objektů, před realizací násypového tělesa z kvalitního výrubu z tunelu, bude rok probíhat výstavba části násypu ze zlepšených zemin do výšky tělesa 6,0m včetně.
- **S ohledem na předpoklad sedání násypového tělesa v hodnotě cca do 0,5m, je třeba počítat s tím, že budování násypového tělesa je třeba realizovat ve větší šířce, než je definitivní stav tělesa (např. při sklonu svahu 1:2 pak o 2×2×0,5=2,0m!). Rovněž je z tohoto důvodu nutné přihlédnout k poloze všech SO a PS včetně polohy staveništních komunikací a realizovat je v dostatečném odstupu, případně až po proběhnutí konsolidace násypu, aby během sedání železničního násypu nedošlo k jejich degradaci či poškození. Konkrétní řešení je předmětem konkrétního SO či PS. Druhotné sednutí násypu řádově v cm je již akceptovatelné, ale o přesném čase rozhodně geotechnik stavby po dohodě s projektantem.**

- Během realizace stavby není navrženo dlouhodobé zastavení drážního provozu, jsou navrženy krátkodobé zastavené provozy z důvodu práce na TV a aktivaci zab. zařízení. V lokalitě

B.



Nemanice I je navrženo postupné zapojení TK č.702 a následně 701 a 703, tomu předchází s ohledem na posun os kolejí provizorní vyosení stávající koleje č. 1 ve výhybně Nemanice I.V lokalitě Ševětín je navrženo provizorní zapojení TK č.1 do SK č. 3,5 prostřednictvím provizorní výhybky. U kolejí budou vybudovány provizorní nástupištní hrany v délce 140m. SK č.5 bude zdopravněna, a dojde k demolici stávající rampy podél koleje. Za účelem zachování provozu směr Mazelov bude zřízen dočasný přejezd přes provizorní TK č.1. Po převedení provozu na novou TK č.2 včetně nových SK č. 1,2,4 v Ševětíně bude definitivně dokončena TK č.1.

- S ohledem na zachování provozu během realizace stavby nebude možné stávající kolejové lože využít v rámci stavby. TO bude po převedení provozu do nové stopy pročištěno čističkou kolejového lože s odvozem podsítného na skládku a následně odtěženo s deponováním v ŽST Veselí nad Lužnicí (požadavek OŘ Plzeň).

- Během realizace stavby je navržena odklonová trasa pro nákladní vozidla do lomu Ševětín, a to severně podél drážního tělesa, následně podjezdem pod tratí s napojením na II/603.

- Přístup k zaváženým zářezům opuštěné tratě je navržen v místech křížení tratě se stávající komunikací II/146, případně s navrženými staveništními komunikacemi.

- Odvoz přebytku výkopku na skládky bude realizován v místě stavby přes II/143 a D3.  
Upozornění:

*Na dálnici a na silnici I. třídy je zakázána jízda nákladním autům v neděli a ostatních dnech pracovního klidu v době od 13.00 do 22.00 hodin, v sobotu v období od 1. července do 31. srpna v době od 7.00 do 13.00 hodin a v pátek v období od 1. července do 31. srpna v době od 17.00 do 21.00 hodin.*

#### Stavební postupy

Celá výstavba je předpokládána v rámci jednotlivých dílčích stavebních postupů:

*Pozn. Časové vymezení je orientační a slouží primárně pro definování délky daného postupu, než definování konkrétního načasování prací.*

1 Přípravné práce 09/2022 – 01/2023

2 Stavební postup č.1 02/2023 – 8/2029

3 Stavební postup č.2 05/2028-12/2028

Technologická přestávka 2028/2029

4 Stavební postup č.3 02/2029 - 08/2029

5 Stavební postup č.4 08/2029-12/2029

6 Stavební postup č.5 09/2029-10/2029

## Postupné uvádění do provozu

**Důležité upřesnění:** *S ohledem na nereálnost níže uvedeného termínu zahájení stavby došlo k dohodě o změně, resp. posunu očekávané realizace této stavby. Projektant doporučuje posun zahájení o celý kalendářní rok, či jeho násobky. Po dohodě s investorem se jeví nově, jako **reálný termín zahájení realizace stavby v 03/2024.***

B.



Stavba bude zahájena v 09/2022 přípravnými pracemi, které umožní zhotoviteli připravit si potřebné kapacity materiálu, mechanizace a pracovníků na hlavní stavební sezónu v roce 2023. Současně umožní projednání dopravních tras, skřívky ornice, smýcení dřevin, realizaci ploch zařízení staveniště a přeložky inženýrských sítí.

Následně proběhne v letech 2023 – 2027 výstavba přeložky tratě včetně současně realizovaných přeložek a ochrany inženýrských sítí. Stávající komunikace vedené nově po přeložce budou budovány v předstihu a následně během omezeného provozu (obousměrný provoz jedním jízdním pruhem) bude komunikace převedena pod/nad nový mostní objekt. V předstihu budou vybudovány nové přeložky komunikací, které doby uvedení do užívání veřejností budou sloužit pro staveništní dopravu. Jejich podkladní, ložné a obrusné vrstvy budou realizovány před uvedením do provozu, do té doby bude zhotovitelem pro pojezd staveništní techniky využíváno samotné těleso, které bude vhodně ošetřeno (zlepšení pojezdové vrstvy směsným pojivem, zapanelováním atp.).

Pro HMG stavebních prací jsou rozhodující stavební objekty Hosínského a Chotýčanského tunelu, jejichž realizace včetně předportálových úseků bude trvat přibližně **6 let**, následně bude třeba vybudovat pevnou jízdní dráhu, prostory pro kabelové trasy, navést technologii do tunelů, uložit kabelové trasy a veškerou technologii uvést do provozu, předpokládá doba realizace **1 rok**.

Vyjma tunelových objektů je náročným stavebním objektem násypové těleso mezi oběma tunely. Těleso je založeno na štěrkových pilotách v celé ploše náspu s roznášecí konsolidační vrstvou. Samotné násypové těleso je navrženo ze zlepšeného materiálu výrubu z tunelu. Samotná doba realizace štěrkových pilot včetně konsolidační vrstvy je navržena na jednu stavební sezónu, výstavba násypového tělesa pak je navržena v min **délce 6 měsíců. Tento čas bude nutno verifikovat směrem nahoru s ohledem na skutečnou denní kubaturu výrubu a zejména skutečný objem násypového tělesa, které musí být budováno ve větším profilu, než je definitivní stav**, a to s ohledem na předpokládané sedání náspu až 1,2m v horizontu cca 5 let. Po uvedení do provozu by měla míra sedání být řádově v milimetrech tak, aby ji bylo možno rektifikovat v rámci upevnění kolejového svršku. Po proběhnutí rozhodující míry sedání budou realizovány trakční stožáry a navazující SO a PS, na které má sedání vliv.

V druhé polovině roku 2028 budou zahájena stavební práce v ŽST Ševětín, a to přesmyky SJK č. 1,3. Důvodem je skutečnost, že samotné přesmyky a uvedení do provozu SK n.č.1 je podmíněno dokončením opěrné zdi v místě stávajícího přejezdu, tyto práce souhrnně potřebují cca 3 měsíce. Postupná realizace mostních objektů směr Dynín je časově náročná cca 2 x 4 měsíce, což se v jedné stavební sezóně spolu s přesmyky nepotkává.

V předstihu před realizací přesmyků musí být dokončen most SO 37-22-01, který jednak přemostňuje novou polohu tratě a za druhé převádí přeložku komunikace SO 37-30-55. Výstavba v místě stávajícího přejezdu je řešena dočasným přejezdem, který umožní realizaci a dokončení opěrné zdi v místě stávajícího přejezdu a převedení provozu na novou SK č.1.

V technologické přestávce 2028/2029 bude provoz jako ve stávajícím stavu, pouze v ŽST Ševětín budou v liché kolejové skupině v provozu provizorní přesmyky s provizorními nástupištními hranami, křížování vlaků je možné pouze na ČB zhlaví.

V roce výstavby 2029 je současně s dokončováním traťového úseku dokončována železniční stanice Ševětín a nové TK č. 701-703 v obvodu Nemanice I. V této době je navržena aktivace definitivního elektronického stavebního.

V druhé polovině roku 2029 bude dobíhat demontáž stávajícího kolejového roštu opuštěné tratě a zavážení opuštěných zářezů.

Do 04/2023 jsou navrženy dokončovací práce. Po dokončení stavby budou ještě 3 roky probíhat rekultivace ploch zařízení staveniště, tyto rekultivace nejsou součástí stavby.



## B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Tato část dokumentace se zabývá řešením vodohospodářských objektů a odvodněním v rámci „Modernizace trati Nemanice I – Ševětín, část B“.

Je zde popsán způsob řešení jednotlivých vodohospodářských objektů a popis odvedení dešťových vod z drážních pozemků.

Nakládání se srážkovými vodami je řešeno v souladu s § 20 odst. 5 písm. c) vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na stavby, to znamená nenavyšovat odváděné množství dešťových vod do kanalizace a následně do vodních toků oproti stávajícímu stavu.

S ohledem na hydrogeologické podmínky jsou do řešení hospodaření s dešťovými vodami z části zařazována i vsakovací zařízení.

### System zařízení pro odvodnění

V rámci modernizace bude obnoveno odvodnění v celém rekonstruovaném úseku. V úsecích trati v nové stopě a v navrhovaných železničních tunelech je navrhováno odvodnění nově. Přednostně je použito otevřené odvodnění pomocí nezpevněných příkopů se vsakovací funkcí.

Srážkové vody jsou primárně odvedeny sklonem zemní pláně na svah náspu žel. tělesa. V dalších úsecích voda z kolejiště prochází vrstvami železničního spodku až ke vsakovacím žebřům či k trativodům, které odvádějí zachycenou dešťovou vodu ke svodným potrubím a dále k zaústění do příkopů či k výústním objektům.

Voda ze zastřešení nástupišť a podchodů stéká ke střešním žlabům a svislým svodům. Svody jsou zakončeny střešními lapači nečistot, na které se napojují kanalizační přípojky. Dešťové vody ze zastřešení nástupišť jsou odvedeny do zasakovacích objektů.

Voda z komunikací a chodníků je do kanalizace odváděna pomocí uličních vpustí nebo vtokových objektů a jejich přípojek.

Přípojky jsou do stok zaústěny přes odbočky vysazené na potrubí nebo zaústěním přímo do revizních šachet. V případě nadlimitního spádu přípojky bude použito spádového stupně.

### Dešťová kanalizace

Použité materiály pro stoky, přípojky, revizní šachty a vpusti musí vyhovovat TKP a platným normám v ČR.

Stoky budou vyskládány z plastového potrubí.

Revizní šachty a spádístě na stokách se navrhují prefabrikované, některé šachty osazené na stokách a přípojkách jsou navrženy plastové o průměru 600 mm.

Poklopy a mříže se navrhují litinové s odpovídající únosností a se zámkou proti náhodnému, či úmyslnému otevření.

Kanalizační stoky a přípojky jsou dimenzovány pro návrhový déšť s dobou trvání 15 minut, s intervalem četnosti opakování 1x za 2 roky - intenzita dle Truplových tabulek návrhových intenzit srážek pro stanici České Budějovice. Redukční součinitel pro kolejiště je uvažován v hodnotě 0.21, pro silnice, zpevněné plochy a zastřešení 0,9 a pro zeleň 0,1.

### Vsak

Celkové podmínky v rozsahu řešené trati pro návrh vsakovacích zařízení jsou vzhledem k vysoké hladině podzemní vody nepříznivé. V místech vsakovacích nádrží, jímek, žeber a příkopů byly provedeny hydrogeologické vrty pro stanovení hydraulických parametrů ověřených hydrodynamickými



zkouškami. Vsakovací zařízení jsou navržena na základě stanovených koeficientů vsaku a zjištěných výšek hladin podzemní vody.

Velikost retenčního objemu vsakovacího zařízení je stanovena výpočtem dle ČSN 75 9010 pro řadu srážkových úhrnů vyskytujících se s dobou opakování 1x za 5 let,  $n = 0.2$ , pro místně nejbližší srážkoměrnou stanici Tábor. Velikost nádrže je navržena tak, aby doba jejího prázdnění nepřekročila 72 hodin.

Geologické a hydrogeologické poměry zkoumané lokality jsou ve smyslu ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod vyhodnoceny pro jednotlivé lokality (projektované vsakovací objekty).

#### Meliorace

Při výstavbě železniční trati a souvisejících objektů lze očekávat dotčení systematické drenáže. Její funkce musí po výstavbě dráhy zůstat zachována. Veškerá dotčená meliorační zařízení budou řešena následujícím způsobem. Svodné drény podchytí podél trasy železnice stávající meliorační systém a zaústí se do jiného vhodného odvodňovacího zařízení. Náhradní řešení za přerušený drén se navrhuje vždy v nejnútnejším rozsahu tak, jak spádové poměry dovolují s tím, že se i nadále zachová funkčnost neporušené drenáže.

Při návrhu nových sběrných drénů je uvažováno s podchycením všech dotčených stávajících hlavních, včetně všech přerušených odvodňovacích per. V místech, kde je nově navržený drén hlouběji než stávající drény, se provede obsyp štěrkem. U nově navrhovaných sběrných drénů se provede při realizaci podsyp 5 cm a obsyp 10 cm z propustného materiálu – štěrku. Profily drénů se nahradí větším profilem – minimální drén 16 cm. Na náhradních trasách melioračních svodů jsou navrženy typové podzemní drenážní šachtice Šn-60 (šachtice normální) a v některých místech s vyvedením nad terén (minimálně 0,5 m) kontrolní šachtice Šk-80. Všechny navržené šachtice budou umístěny mimo zájmové území navržených příkopů. Při vyústění do příkopu nebo do vodoteče je navržena typová drenážní výust' VT (s plno profilovou troubou z plastu odpovídajícího rozměru).

Zpracování k 29.8.2022

Aktualizace k 28.11.2022

Aktualizace k 2.1.2023, 9.1.2023, 11.4.2023, 24.8.2023

Ing. Krameš

