

PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ

Projekt stavby

„Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk“

B. SOUHRNNÁ ČÁST



Obsah:

B.1	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	4
B.1.1	ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ	4
B.1.2	PRŮZKUMY A PODKLADY	4
B.1.2.1	Geodetické zaměření.....	4
B.1.2.2	Průzkum pražcového podloží.....	5
B.1.2.3	Metodika a rozsah průzkumných prací.....	5
B.1.2.4	Vyhodnocení průzkumu pražcového podloží	5
B.1.2.5	Návrh konstrukce pražcového podloží	6
B.1.2.6	Požadavky na technologii prováděných prací.....	7
B.1.2.7	Závěr.....	7
B.1.2.8	Ostatní provedené průzkumy.....	11
B.1.2.9	Použití geodetické a mapové podklady.....	12
B.1.3	OCHRANNÁ PÁSMO	12
B.1.3.1	Dosavadní dotčená ochranná pásma a chráněná území.....	12
B.1.3.2	Navrhovaná nová ochranná pásma.....	13
B.1.3.3	Údaje o zeleni.....	14
B.1.3.4	Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu.....	14
B.1.4	KONCEPCE STAVBY	14
B.1.4.1	Účel stavby.....	14
B.1.4.2	Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby.....	15
B.1.4.3	Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, vzhled a výtvarné řešení.....	15
B.1.4.4	Popis navrženého technického řešení po jednotlivých profesích.....	16
	Část D.1 Železniční zabezpečovací zařízení.....	16
	Část D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení	16
	Část E.1 Inženýrské objekty	17
	Část E.1.1. Kolejový svršek a spodek.....	17
	Část E.1.2 Nástupiště.....	19
	Část E.1.3 Přejezdy.....	19
	Část E.3 Trakční a energetická zařízení.....	20
	Část E.3.6. Rozvody a přeložky VN, NN, osvětlení, dálkové ovládání odpojovačů	20
B.1.4.5	Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané lhůty výstavby.....	21
B.1.4.6	Požadavky stavby na zdroje, podmiňující předpoklady.....	22
B.1.4.7	Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci.....	23
B.1.4.8	Napojení na dopravní systém.....	24
B.1.4.9	Rozsah náhradní výsadby a ozelenění.....	24
B.1.4.10	Bezpečnost práce.....	25
B.1.4.11	Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	26
B.1.4.12	Vyvolané a související investice.....	26
B.1.4.13	Průkazné statické výpočty.....	27
B.1.5	ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK.....	28
B.1.6	PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU	28
B.1.7	VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ.....	31
B.1.8	VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ	31
B.2	PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE.....	32

B.2.1	ÚVOD.....	32
B.2.2	POSOUZENÍ STÁVAJÍCÍHO ZPŮSOBU ŘÍZENÍ DOPRAVY NA TRATI	32
B.2.3	VLÁRSKÝ PRŮSMYK.....	32
B.3	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	38
B.4	ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY	39
B.4.1	DOKUMENTACE BOZP.....	39
B.4.2	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	40
B.5	ENERGETICKÉ VÝPOČTY.....	44
B.6	PROTIKOROZNÍ OCHRANA.....	44
B.7	GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ	44
B.8	DOPRAVNÍ OPATŘENÍ.....	45
B.8.1.1	<i>Situace zařízení staveniště</i>	<i>47</i>
B.9	TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZE ZPF A PUPFL.....	48
B.10	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	49
B.11	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	50
B.12	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	53
B.12.1	ÚDAJE O VSTUPECH.....	53
B.12.1.1	<i>Ochranná pásma</i>	<i>53</i>
B.12.1.2	<i>Odběr a spotřeba vody</i>	<i>53</i>
B.12.2	ÚDAJE O VÝSTUPECH	54
B.12.2.1	<i>Emise.....</i>	<i>54</i>
B.12.2.2	<i>Odpadní vody.....</i>	<i>55</i>
B.12.2.3	<i>Odpady.....</i>	<i>56</i>
B.12.2.4	<i>Hlukové poměry.....</i>	<i>56</i>
B.12.2.5	<i>Vibrace</i>	<i>57</i>
B.12.2.6	<i>Vlivy na flóru a faunu.....</i>	<i>58</i>
B.12.2.7	<i>Vliv na významné krajinné prvky, chráněná území a ÚSES</i>	<i>59</i>
B.12.2.8	<i>Vlivy stavby na estetickou hodnotu krajiny</i>	<i>59</i>
B.12.2.9	<i>Vlivy na ovzduší.....</i>	<i>59</i>
B.12.2.10	<i>Vlivy na půdu.....</i>	<i>60</i>
B.12.2.11	<i>Vlivy na vodní toky, vodní plochy a vodní zdroje</i>	<i>60</i>
B.12.2.12	<i>Vliv stavby na obyvatelstvo.....</i>	<i>61</i>
B.12.2.13	<i>Vlivy na strukturu a využití území.....</i>	<i>62</i>
B.12.2.14	<i>Vlivy na nemovité kulturní památky, archeologické památky a naleziště.....</i>	<i>62</i>
B.12.2.15	<i>Ostatní vlivy.....</i>	<i>63</i>
B.12.3	OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	63
B.12.3.1	<i>Opatření ve fázi přípravy</i>	<i>63</i>
B.12.3.2	<i>Opatření ve fázi realizace.....</i>	<i>63</i>
B.12.3.3	<i>Opatření ve fázi provozu</i>	<i>65</i>
B.13	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ.....	66
B.13.1.1	<i>Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu.....</i>	<i>66</i>
B.13.1.2	<i>Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením</i>	<i>67</i>
B.13.1.3	<i>Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením.....</i>	<i>67</i>

B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.1 ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ

Hodnocení staveniště vychází z charakteru stavby. Stavba „Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk“ je umístěna v zastavěné části správní obce Brumov-Bylnice, místní části obce Vlárský průsmyk na katastrálním území Sidonie a Svatý Štěpán. Jedná se o liniovou železniční stavbu.

Území, na kterém je navržena tato stavba, je území drážního prostoru žst. Vlárský průsmyk. Stavba je v celém rozsahu včetně zařízení staveniště situována v ochranném pásmu dráhy. To je definováno svislou rovinou vedenou u dráhy regionální 60 m od osy koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy. V koordinační situaci (část dokumentace C.) je zakreslena hranice pozemků ČD. Lokalita stavebního záměru nezasahuje přímo do žádného prvku sítě NATURA 2000. V blízkosti je vymezena evropsky významná lokalita Vlára (cca 70 m západně od stavebního záměru) a dále evropsky významná lokalita Vlárský průsmyk, cca 100 m západně. Do lokalit sítě NATURA 2000 nebude realizací stavebního záměru zasaženo a není tak dán předpoklad negativního vlivu.

Jedná se o liniovou železniční stavbu – rekonstrukci železniční stanice Vlárský průsmyk. Z této skutečnosti jasně vyplývá, že hlavní část stavebních pozemků se nachází na území obce. Jelikož se jedná o rekonstrukci, kde plocha pro železnici je vymezena okolní zástavbou, je zřejmé, že tato plocha bude pro účely drážní dopravy sloužit i nadále. Stavebním pozemkem bude především stávajícího tělesa dráhy, tedy vlastní plocha kolejiště. Dále pak přilehlé drážní pozemky ve vlastnictví stavebníka, vhodné svojí velikostí a tvarem pro účely založení ploch zařízení staveniště. Ve výjimečných a nezbytně nutných případech se stanou stavebními pozemky i pozemky v cizím vlastnictví nebo jejich části (např. dočasné přístupové komunikace).

Přístupy na staveniště jsou možné ze souběžně procházející komunikace obce.

B.1.2 PRŮZKUMY A PODKLADY

B.1.2.1 Geodetické zaměření

Geodetické zaměření provedla v září - listopadu 2009 Zeměměřičská kancelář Ing. Smetana, Brno. Pro oblasti zřízení kabelových tras zab. zař. v úseku státní hranice ČR/SR- Horní Lideč bylo provedeno podrobné zaměření stávajícího drážního tělesa, včetně objektů na něm. Doplňkové zaměření prostoru kolem výpravní budovy a terény od mostu v km 163,064 po konec žst (km 163,3) bylo provedeno v měsíci září-říjen 2012.

Geodetická dokumentace tvoří samostatnou část přípravné dokumentace I.

B.1.2.2 Průzkum pražcového podloží

S ohledem na předpokládaný rozsah a způsob rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk, byl průzkum pražcového podloží zaměřen do oblasti nově vkládané výhybky v km 162,815 a do oblasti přejezdu v km 163,045.

B.1.2.3 Metodika a rozsah průzkumných prací

Rozsah prací byl stanoven na základě zadávací dokumentace a upřesněn podle požadavku zpracovatele projektu.

Doplňkový geotechnický průzkum byl zaměřen na ověření možnosti vybudování vsakovacích žeber, sloužících pro zaústění trativodů z oblasti vkládané výhybky (km 162,800) a silničního přejezdu (km 163,045). Vsakovací žebra jsou navržena ve stávající koleji č.3, která bude po rekonstrukci snesena. Průzkumné práce byly provedeny dne 20.09.2012.

Geotechnický průzkum byl proveden v souladu s následujícími předpisy :

- předpisy SŽDC S3 a SŽDC S4
- „Technické kvalitativní podmínky staveb celostátních drah“ (kapitoly 3, 6, 7 a 18)
- příslušnými ČSN, na které se výše uvedené předpisy odvolávají
- příslušnými ČSN, souvisejícími s prováděnými průzkumnými pracemi

Práce při provádění průzkumu pražcového podloží spočívaly v :

- provedení dvou ručně kopaných sond mezi hlavami pražců do úrovně zemní pláně a jejich dokumentace. Sondy byly následně prohloubeny máloprůměrovými vrty.
- laboratorní stanovení základních fyzikálních vlastností zemin pražcového podloží.

B.1.2.4 Vyhodnocení průzkumu pražcového podloží

Výsledky průzkumných prací pražcového podloží v žst. Vlárský průsmyk jsou doloženy v přílohové části zprávy.

Souhrn poznatků získaných doplňkovým průzkumem pražcového podloží:

a) oblast výhybky v km 162,800

- Vsakovací žebro bude vyhloubeno v prostředí jemnozrnných zemin, jílu písčitých, třídy F4/CS. Koeficient filtrace má hodnotu v intervalu $1 \cdot 10^{-6}$ až $1 \cdot 10^{-7} \text{ ms}^{-1}$.

b) oblast přejezdu v km 163,045

- U přejezdu byly v železničním tělese zastiženy hrubozrnné zeminy, štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, třídy G3/G-F.

V obou případech je možné vsakovací žebra realizovat. Délku žebra doporučujeme cca 10 m, šířku cca 1,5 m a hloubku 2,0 m pod úroveň terénu. Žebro doporučuje vyplnit kamenitým materiálem 63-125 mm.

Souhrnná geotechnická data

Staničení [km]	Úroveň dna sondy [m]	Zatřídění zeminy S4/ ČSN EN ISO 14688-2	Konzistence (ulehlost)	Kvalita do podloží	Vodní režim	Namrzavost	Redukovaný modul přetvárnosti E_{or} [MPa]
162,815	0,60	F4 CS / sasiCl	tuhá	roste	nepříznivý	neb. namrzavá	10
163,045	0,60	S5 SC / grSa	stř. ulehlá	roste	příznivý	namrzavá	15

B.1.2.5 Návrh konstrukce pražcového podloží

Vstupní údaje:

Železniční stanice Vlárský průmysk leží v km 162,5 – 163,3 regionální trati Vlárský průmysk - Staré Město u Uherského Hradiště. Parametry modulu přetvárnosti pro traťové koleje jsou stanoveny dle tabulky 1, přílohy 6 předpisu SŽDC S4 - Železniční spodek :

- zemní pláň $E_o = 15$ MPa

- pláň spodku $E_{e1} = 30$ MPa

Pro návrh zesílené konstrukce pražcového podloží v přejezdu je hodnota modulu přetvárnosti stanovena podle přílohy 24 předpisu SŽDC S4 - Železniční spodek :

- pláň spodku $E_{e1} = 50$ MPa

Klimatické podmínky jsou charakterizovány indexem mrazu $I_{mn} = 500^\circ\text{C}.\text{den}$ (dle přílohy 7, předpisu SŽDC S4).

S ohledem na malou délku prováděné rekonstrukce koleje nebylo při návrhu sanačních opatření uvažováno se zlepšením zemní pláně hydraulickými pojivy.

Při posuzování pražcového podloží na promrzání jsme vycházeli z kombinace vodního režimu a namrzavosti zemin zastižených v zájmovém území a z navržené skladby podloží.

Vlastní posouzení na promrzání a únosnost je uvedeno v přílohové části zprávy.

Materiál konstrukční vrstvy musí odpovídat technickým požadavkům uvedeným v příloze 14 předpisu SŽDC S4 Železniční spodek.

Návrh skladby pražcového podloží od ložné plochy pražce:

a) oblast výhybky v km 162,815

Redukovaný modul přetvárnosti zemní pláně $E_{or} = 10$ MPa

- kolejové lože - štěrk frakce 32/63 mm tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm tloušťka 300 mm
- separační geotextilie
- přehutněná zemní pláň

Navržená skladba konstrukce pražcového podloží v místě výhybky vychází z typu 2 podle předpisu SŽDC S4.

b) oblast přejezdu v km 163,045
Redukovaný modul přetvárnosti zemní pláň $E_{or} = 15 \text{ MPa}$

- kolejové lože - štěrk frakce 32/63 mm tloušťka 350 mm (použití betonových pražců)
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm tloušťka 500 mm (min. tloušťka dle VL Ž 4.2.)
- separační geotextilie
- přehutněná zemní pláň

Skladba zesílené konstrukce pražcového podloží v místě přejezdu odpovídá typu 2 ZKPP ve smyslu vzorového listu SŽDC Ž 4.2.

Délka přechodové oblasti ZKPP je navržena v souladu s čl. 15 vzorového listu SŽDC Ž 4.2 v minimální délce 5,0 m, schéma je uvedeno v přílohové části zprávy.

B.1.2.6 Požadavky na technologii prováděných prací

Při těžbě původních konstrukčních vrstev musí být zvolena taková technologie prací, kterou se zamezí znehodnocení zemin zemní pláň. V každém technologickém kroku musí být zajištěno funkční pracovní odvodnění. Po upravené a zhutněné zemní pláni nesmí být prováděna staveništní doprava!

Konstrukční vrstvu ze štěrkodrti je dovoleno zřizovat na zemní pláni, jejíž modul přetvárnosti E_{zp} splňuje požadavky projektové dokumentace a je zhutněná a upravena do předepsaného příčného sklonu a s dokonalým funkčním odvodněním. Materiál konstrukční vrstvy musí odpovídat technickým požadavkům uvedeným v tab. 2, přílohy 14 předpisu SŽDC S4 Železniční spodek.

Konstrukční vrstva ze štěrkodrti musí být hutněna stejnoměrně. Relativní ulehlost I_D musí, dosahovat hodnoty min. 0,90. Při hutnění konstrukční vrstvy musí být dodržena optimální vlhkost (4 - 8%). Při vlhkostech mimo uvedený rozsah se zhutnitelnost výrazně snižuje.

Při posuzování pražcového podloží na promrzání jsme vycházeli z kombinace vodního režimu a namrzavosti zemin zastižené v zájmovém území a z navržené skladby podloží.

Vlastní posouzení na promrzání a únosnost je uvedeno v přílohové části zprávy.

B.1.2.7 Závěr

Předkládaná zpráva shrnuje výsledky geotechnického průzkumu pražcového podloží v žst. Vlárský průsmyk a návrh konstrukce pražcového podloží v oblasti ukládané výhybky v km 162,815 a v přejezdu v km 163,045.

Výsledky prací budou sloužit jako jeden z podkladů zpracování projektu stavby.

Praha, listopad 2011

Zpracoval: Ing. Antonín Kropáček
odpovědný řešitel

Za věcnou správnost: Ing. Jiří Libus
ředitel společnosti

GeoTec GS GeoTec, GS - a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10 - Zahradní město		Staničení km: 162,800	
		kolej č.: 1	
DOKUMENTACE KOPANÉ SONDY			
Mezistaniční úsek (žst.):		žst. Vlárský průsmyk	
Lokalizace sondy:		vlevo	
Morfologie trati:		Datum hloubení:	20. 9. 2012
Nulová úroveň:		Dokumentoval:	J. Kočan
Hloubka [m] od - do	Makroskopický popis		Zatřídění dle SŽDC S4
0,20 - 0,50 0,50 - 0,60 0,60 - <u>2,00</u>	Konstrukce koleje - S49/SB8 Štěrkové lože - silně znečištěné drtí a pískem hlinitým Štěrk jílovitý - středně ulehlý (tuhý), hnědý, ostrohranné úlomky a valouny o velikosti do 10cm (obsah cca 60%), výplň písek jílovitý, středně zrnitý Jíl písčitý - tuhý, světle hnědý, písčitá frakce jemnozrnná až středně zrnitá, s příměsí štěrku o velikosti do 10 cm (obsah do 20%)		Y G5/GC F4/CS
Odebrané vzorky:	P - 0,80 – 1,00 m	Hloubka zatěžovací zkoušky:	-
Hladina podzemní vody:	nezastižena	Dynamická penetrační zk. v intervalu:	-

GeoTec GS GeoTec, GS - a.s., Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10 - Zahradní město			Staničení km: 163,045	
			kolej č.: 3	
DOKUMENTACE kopané sondy				
Mezistaniční úsek (žst.):		žst. Vlárský průsmyk		
Lokalizace sondy:		vpravo		
Morfologie trati:		úroveň terénu	Datum hloubení:	20. 9. 2012
Nulová úroveň:		úložná plocha pražce	Dokumentoval:	J. Kočan
Hloubka [m] od - do	Makroskopický popis			Zatřídění dle SŽDC S4
0,00 - 0,50 0,20 - 0,45 0,45 - <u>1,30</u>	Konstrukce koleje - S49/SB8 Štěrkové lože - silně znečištěné drtí a pískem hlinitým Štěrk jílovitý - středně ulehlý (tuhý), světle hnědý, ostrohranné a částečně opracované úlomky o velikosti do 8 cm, ojediněle až 12 cm (obsah cca 40%), výplň jíl písčitý Štěrk jílovitý - středně ulehlý (tuhý), šedohnědý, valouny a částečně opracované úlomky o velikosti do 20 cm, průměrně 1 - 10 cm (obsah cca 50%), výplň drť a písek jílovitý, hrubě zrnitý, v intervalu 1,00 – 1,30 m až štěrk hlinitý			Y G5/GC G5/GC
Odebrané vzorky:		P - 0,60 - 0,70 m	Hloubka zatěžovací zkoušky:	-
Hladina podzemní vody:		nezastižena	Dynamická penetrační zk. v intervalu:	-

Oblast výhybky v km 162,815

Posouzení pražcového podloží na promrzání

Vstupní údaje:

Regionální trať	typ konstrukce 2
Mrazový index - dle příl. 7, předpisu SŽDC S4	500°Cden
Tloušťka šterkového lože včetně výšky pražce h_k	0,55 m
Materiál 1. konstrukční vrstvy - drcené kamenivo frakce 0 - 32 mm, mocnost vrstvy	0,30 m
Součinitel tepelné vodivosti šterkodrti - SŽDC S4, příl. 7, tab. 1- λ_{sd}	2,00 Wm ⁻¹ K ⁻¹
Namrzavost zemin v podloží	nebezpečně namrzavé
Vodní režim	nepříznivý
Dovolená tloušťka promrzání - dle příl. 7, předpisu SŽDC S4, tab. 2 - h_{zdov}	0,40 m

Posouzení:

Hloubka promrzání pražcového podloží od povrchu pražců

$$h_{pr} = 0,045\sqrt{I_{m\ n}} = 0,045 * \sqrt{500} \quad h_{pr} = 1,01 \text{ m}$$

Nutná tloušťka vrstvy šterkopísku

$$h_{sp} = h_{pr} - h_k - h_{zdov} = 1,01 - 0,50 - 0,40 \quad h_{sp} = 0,11 \text{ m}$$

Tepelný odpor navržené konstrukce

$$R_{sd} = \frac{h_{sd}}{\lambda_{sd}} = \frac{0,30}{2,00} \quad R_{sd} = 0,150 \text{ m}^2 \text{ KW}^{-1}$$

Náhradní tloušťka šterkopísku

$$h_{sp} = \frac{h_{sd}}{\lambda_{sd}} \cdot \lambda_{sp} = \frac{0,30}{2,00} \cdot 2,30 \quad h_{sp} = 0,35 \text{ m}$$

Skutečná hloubka promrzání zemní pláň

$$h_{zskut} = h_{pr} - (h_k + h_{spN}) = 1,01 - (0,50 + 0,35) \quad h_{zskut} = 0,16 \text{ m}$$

$$h_{zdov} \geq h_{zskut} \dots\dots\dots 0,40 \geq 0,16$$

Z hlediska promrzání navržená konstrukce vyhovuje

Posouzení pražcového podloží na únosnost

konstrukce pražcového podloží (podle SŽDC - S4) - typ:

2

Vstupní data

modul přetvárnosti na zemní pláni požadovaný E_o (MPa)	15
modul přetvárnosti na pláni spodku požadovaný E_{e1} (MPa)	30

návrhový modul přetvárnosti v úrovni zemní pláně E_{or} (MPa)	10
modul přetvárnosti sypaniny - štěrkodrt' frakce 0/32 E_{def} (MPa) při $I_D = 0,95$	80

Vypočtená data

materiál zemní pláně - písek jílovitý, středně ulehlý	
modul přetvárnosti zemní pláně E_o (MPa)	10
I. vrstva - štěrkodrt' - mocnost vrstvy	0,40 m při $I_D = 0,95$
Výpočet koeficientů k_1 a k_2 $k_1 = \frac{E_{o1}}{E_1} = \frac{10}{80} ; \quad k_2 = \frac{h_1}{D} = \frac{0,30}{0,30}$	$k_1 = 0,125$ $k_2 = 1,00$
Koeficient k_3 z nomogramu příl. 6 předpisu SŽDC S4	$k_3 = 0,41$
modul přetvárnosti na pláni tělesa železničního spodku $E_{e1} = k_3 \cdot E_1 = 0,41 \cdot 80$	$E_{e1} = 32,8 \text{ MPa}$
$E_{pzs} \geq E_{e1} \dots\dots\dots 33 \geq 30$	
Z hlediska únosnosti navržená konstrukce vyhovuje	

Oblast přejezdu v km 163,045

Posouzení pražcového podloží na promrzání

Vstupní údaje:

Regionální trať	typ konstrukce 3
Mrazový index - dle příl. 7, předpisu SŽDC S4	500°Cden
Tloušťka štěrkového lože včetně výšky pražce h_k	0,55 m
Materiál 1. konstrukční vrstvy - drcené kamenivo frakce 0 - 32 mm, mocnost vrstvy	0,40 m
Součinitel tepelné vodivosti štěrkodrti - SŽDC S4, příl. 7, tab. 1- λ_{sd}	2,00 Wm ⁻¹ K ⁻¹
Namrzavost zemin v podloží	nebezpečně namrzavé
Vodní režim	nepříznivý
Dovolená tloušťka promrzání - dle příl. 7, předpisu SŽDC S4, tab. 2 - h_{zdov}	0,40 m

Posouzení:

Hloubka promrzání pražcového podloží od povrchu pražců

$$h_{pr} = 0,045\sqrt{I_{m \ n}} = 0,045 * \sqrt{500}$$

$$h_{pr} = 1,01 \text{ m}$$

Nutná tloušťka vrstvy štěrkopísku

$$h_{sp} = h_{pr} - h_k - h_{zdov} = 1,01 - 0,50 - 0,40$$

$$h_{sp} = 0,11 \text{ m}$$

Tepelný odpor navržené konstrukce

$$R_{sd} = \frac{h_{sd}}{\lambda_{sd}} = \frac{0,30}{2,00}$$

$$R_{sd} = 0,150 \text{ m}^2 \text{ KW}^{-1}$$

Náhradní tloušťka šterkopísku

$$h_{sp} = \frac{h_{sd}}{\lambda_{sd}} \cdot \lambda_{sp} = \frac{0,30}{2,00} \cdot 2,30$$

$$h_{sp} = 0,35 \text{ m}$$

Skutečná hloubka promrzání zemní pláň

$$h_{zskut} = h_{pr} - (h_k + h_{spN}) = 1,01 - (0,50 + 0,35)$$

$$h_{zskut} = 0,16 \text{ m}$$

$$h_{zdov} \geq h_{zskut} \dots\dots\dots 0,40 \geq -0,16$$

Z hlediska promrzání navržená konstrukce vyhovuje

Posouzení pražcového podloží na únosnost

konstrukce pražcového podloží (podle SŽDC - S4) - typ:

2

Vstupní data

modul přetvárnosti na zemní pláni požadovaný E_o (MPa)	15
modul přetvárnosti na pláni spodku požadovaný E_{e1} (MPa)	30
návrhový modul přetvárnosti v úrovni zemní pláň E_{or} (MPa)	10
modul přetvárnosti sypaniny - šterkodrt' frakce 0/32 E_{def} (MPa) při $I_D = 0,95$	80

Vypočtená data

materiál zemní pláň - písek jílovitý, středně ulehlý	
modul přetvárnosti zemní pláň E_o (MPa)	15
I. vrstva - šterkodrt' - mocnost vrstvy - navrhovaná - bez vlivu geomříže	0,50 m při $I_D = 0,95$
Výpočet koeficientů k_1 a k_2 $k_1 = \frac{E_{o1}}{E_1} = \frac{15}{80} ; \quad k_2 = \frac{h_1}{D} = \frac{0,50}{0,30}$	$k_1 = 0,19$ $k_2 = 1,67$
Koeficient k_3 z nomogramu příl. 6 předpisu SŽDC S4	$k_3 = 0,70$
modul přetvárnosti na pláni tělesa železničního spodku $E_{e1} = k_3 \cdot E_1 = 0,78 \cdot 80$	$E_{e1} = 56,0 \text{ MPa}$
$E_{Pzs} \geq E_{e1} \dots\dots\dots 56 \geq 50$	
Z hlediska únosnosti navržená konstrukce vyhovuje	

B.1.2.8 Ostatní provedené průzkumy

Měření hluku:

V rámci zpracování přípravné dokumentace nebyly provedeny žádné další průzkumy ani měření.

B.1.2.9 Použité geodetické a mapové podklady

- druh platné katastrální mapy 1 : 2880, souřadnicový systém Sv. Štěpán
- katastrální mapa z listopadu 2007 s přesnou hranicí pozemku ČD v katastru Bohuslavice nad Vlárí (obec Bohuslavice nad Vlárí), Popov nad Vlárí (obec Štítná nad Vlárí – Popov), Štítná nad Vlárí (obec Štítná nad Vlárí – Popov), Bylnice (obec Brumov - Bylnice), Svatý Štěpán (obec Brumov - Bylnice), Sidonie (obec Brumov – Bylnice), Vlárský průsmyk
- geodetické zaměření železniční trati v úseku státní hranice ČR/SR- Horní Lideč provedené firmou Zeměměřičská kancelář Ing.Smetana, září - listopad 2011
- rastrové digitální mapy lokality v měřítku 1:10000
- orientačně jednotná železniční mapa 1 : 1000

B.1.3 OCHRANNÁ PÁSMO

B.1.3.1 Dosavadní dotčená ochranná pásma a chráněná území

Vzhledem k liniovému charakteru stavby značné délky, nalézají se v mnoha lokalitách ochranná pásma různých vedení a zdrojů. V koordinační situaci stavby jsou zakresleny stávající inženýrské sítě, které mají ochranná pásma stanovená zákonnými normami.

Stavba v celém rozsahu (včetně zařízení stavenišť) je navrhována v ochranném pásmu dráhy. Ochranné pásmo je určené svislou rovinou vedenou 60 m od osy krajní koleje a nejméně 30 m od hranice obvodu dráhy.

Ochranná pásma elektrizační soustavy jsou stanovena zákonem č. 458/2000 Sb. § 46.

Ochranná pásma plynárenských zařízení jsou určena zákonem č. 458/2000 Sb. § 68.

Ochranná pásma výroben a rozvodů tepla určuje zákon č. 458/2000 Sb. § 87.

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok určuje zákon č. 274/2001 Sb. § 23.

Ochranné pásmo dráhy určuje zákon č. 266/1994 Sb. § 8.

Ochranné pásmo veřejné komunikační sítě určuje zákon č. 127/2005 Sb. § 102.

Ochranná pásma vodních zdrojů stanoví podle zákona č. 254/2001 Sb.

Ochranná pásma sdělovacích kabelů - zákon č. 127/2005 Sb.

Výše uvedené právní předpisy určují, co je v ochranných pásmech zakázáno, případně jak mohou být využívána, aby se umožnil spolehlivý provoz příslušných sítí, drah a komunikací a zajistila se ochrana vodních zdrojů, přírody, krajiny a života, zdraví a majetku osob. Zhotovitel musí tyto zákazy respektovat. Za případné nedodržení této povinnosti plně zodpovídá zhotovitel.

Během realizace záměru budou dotčena ochranná pásma inženýrských sítí. Bude se jednat o kabely nn, vn v majetku ČD, a.s. a ČEZ, a.s., inž. sítě.

Stavbou dojde v lokalitě křížení pozemních komunikací k dotčení i silničního ochranného pásma. Hranice sil. ochr. pásem je prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice nebo rychlostní komunikace

- 50 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu ostatních komunikací I. třídy
- 20 m od vozovky silnice III. tř.
- 15 m od osy přilehlého jízdního pásu silnic II. a III. tř. a místních komunikací II. tř.

Průběhy stávajících inženýrských sítí jsou zakresleny do koordinačních situací. *Ochranná pásma inž. sítí* nejsou, z důvodu přehlednosti, do situací zakreslena a proto jsou uvedena na tomto místě:

- a) *ochranné pásmo křižujících elektrických vedení je:*
- 1 m u venkovních závěsných kabel. vedení vn od 1 kV do 35 kV
 - 2 m u venkovních vedení vn s izolovanými vodiči od 1 kV do 35 kV
 - 7 m u venkovních vedení vn s neizolovanými vodiči od 1 kV do 35 kV
 - 2 m u venkovních závěsných kabel. vedení vvn 110 kV
 - 12 m u venkovních vedení vvn o napětí od 35 kV do 110 kV
 - 15 m u venkovních vedení vvn o napětí od 110 kV do 220 kV
 - 20 m u venkovních vedení vvn o napětí od 220 kV do 400 kV
 - 30 m u venkovních vedení vvn o napětí nad 400 kV
 - 3 m u kabelových vedení vvn nad 110 kV uložených v zemi
 - 1 m u kabelových vedení vvn do 110 kV uložených v zemi
- b) *ochranné pásmo plynovodů*
- u plynovodů a přípojek do průměru 200 mm včetně – 4 m
 - u plynovodů a přípojek od průměru 200 mm do 500 mm – 8 m
 - u plynovodů a přípojek nad průměr 500 mm – 12 m
 - u nízkotlakých a středotl. plynovodů a přípojek v zast. území – 1 m
 - u technologických objektů – 4 m
- c) *u kanalizací a vodovodů je ochranné pásmo vymezeno dle průměru potrubí a pro vedení rozvodů v zastavěných územích a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené ČSN 73 6005*
- do DN 500 mm – 1,5 m na obě strany
 - nad DN 500 mm – 2,5 m na obě strany
- d) *ochranná pásma podél tras telekomunikačních sítí – stanovuje zákon o telekomunikacích a přísl. prováděcí vyhlášky. Platí hodnoty stanovené ČSN 73 6005.*
- pro dálkové podzemní kabely – 2 m po celé délce kabel. trasy, hloubka ochr. pásma činí 3 m a výška 3 m (od úrovně terénu)

Stavba bude probíhat na pozemcích ve správě SŽDC, s.o, ČD. Stavbou nebude dotčeno chráněné území. Celá stavba se nachází v prostoru CHKO Bílé Karpaty.

Území není vystaveno účinkům poddolování a není v sesuvném území.

Stavba nezasahuje do ochranného pásma vodního zdroje ani přírodního léčivého zdroje.

Stavba nezasahuje do ochranného pásma zvláště chráněných území stanovených dle zákona č. 114/1992 Sb.

Stavba nezasahuje do ochranného pásma památného stromu.

Stavba nezasahuje ani do ochranného pásma nemovité památky.

B.1.3.2 Navrhovaná nová ochranná pásma

Realizovanou stavbou nedojde ke změně rozsahu ochranného pásma dráhy.

B.1.3.3 Údaje o zeleni

Samotná zájmová lokalita je značně ovlivněna lidskou činností a přímo na místě plánovaného záměru se nevyskytují žádné přírodní biotopy, na které by mohly být vázány významné druhy rostlin.

Záměr je ohraničen obecní zástavbou, dopravními stavbami (plocha zpevněné rampy, skládky hmot skladištní zóny. Nejsou zde zachována žádná přirozená či přírodě blízká společenstva. Zeleň je omezena na náletové dřeviny, fragmenty vysázené liniové zeleně a ostrůvkovité porosty rudерálních bylin.

B.1.3.4 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

Stavba bude realizována **jen na pozemcích drážních** (ve smyslu zákona o drahách č.35/2001 Sb.), a to v katastru Sidonie a jen omezeně v katastru Svatý Štěpán.

Dotčené drážní pozemky jsou ve vlastnictví tří subjektů:

ČR - s právem hospodařit pro Správu železniční dopravní cesty, s.o. – par.č.6224/2 (k.ú.Sidonie), par.č.119 a par.č.6224/10 (k.ú. Svatý Štěpán)

České dráhy, a.s. – par.st.259/1 se stavbou č.p.5 (k.ú.Sidonie),

Slovenská republika – s právem správy k majetku Slovenské republiky-Železnice Slovenskej republiky – par.č.6398 a par.č.6401 (k.ú.Sidonie).

Na této stavbě nedochází k trvalému záboru mimodrážních pozemků ani k záborům dočasným.

Na této stavbě tedy nedochází **k žádnému záboru zemědělských pozemků (ZPF) a ani pozemků plnících funkci lesa.**

Podrobný přehled o záborech pro potřeby stavby je uveden v části I. Geodetická dokumentace

B.1.4 KONCEPCE STAVBY

Redukovaný stav obsahu této dokumentace vychází z původního rozsahu zadání přípravné dokumentace. Omezení i úpravy vůči přípravné dokumentaci byly vyvolány snížením investičního záměru „Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk“. Na základě tohoto rozhodnutí investora došlo k převedení - začlenění několika nových a upravených PS a SO do stavby „DOZ trati Újezdec u Luhačovic – Vlárský průsmyk“ a úpravě zadání pro tuto stavbu.

Redukovaný rozsah stavebních úprav i související změny jsou projektantem provedeny v návaznosti na úpravu potřeb železničního dopravního provozu v dané žst. Redukce je promítnuta též do nákladů stavby.

B.1.4.1 Účel stavby

V souladu se zněním zadávací dokumentace se ve stavební části stavby navrhuje rekonstrukce železničního svršku a spodku především v hlavních kolejích. Profese mostních objektů

není zastoupena. Další náplní je nezbytná výstavba nástupiště. Předmětem rekonstrukce nejsou objekty pozemních staveb, kde stavební program je dán umístěním technologických prostor.

Do stavební části rekonstrukce žst. jsou zahrnuty dále přeložky, úpravy a přípojky kabelových vedení, osvětlení.

Součástí stavby je i zdánlivě samostatná část – úprava žel. přejezdu v km 163,045.

V rámci zpracování předchozího stupně dokumentace byla část stavby – zab. zařízení a některé stavební objekty specializace elektro - přesunuta do stavby DOZ Vlárský průmysk - Újezdec u Luhačovic(mimo). Na základě dodatečného požadavku OŘ SSZT se požaduje zařadit do stavby realizaci úprav zab. zařízení v souvislosti s úpravou kolejiště, která je součástí stavby. Bylo dohodnuto, že do stavby „Rekonstrukce žst. Vlárský průmysk“ bude v části D zařazen soubor s názvem „Provizorní zabezpečovací zařízení“. Jeho náplň vychází z předloženého zadání OŘ SSZT s některými drobnými odchylkami.

B.1.4.2 Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby

Projekt stavby byl zpracován na základě schválené přípravné dokumentace, včetně zpracování připomínek k této dokumentaci. Součástí obsahu dokumentace je i projednání projektu dle čl.IV, bod 9 OP a zpracování připomínek z připomínkového řízení.

V navrženém řešení zpracované dokumentace nedochází k žádným výjimkám z předpisů a norem. Byla zpracována v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami staveb drah. Odpovídá „Pravidlům pro přípravu a financování investičních akcí hrazených z veřejných prostředků“, která byla vydána pod č.j.: 54/2003-103-INF dne 2. června 2003 Ministerstvem dopravy ČR.

Důležitým požadavkem bylo i respektování nutnosti minimálních zásahů do mimodrážních pozemků a do životního prostředí.

Bezbarierové přístupy na nástupiště a jeho skladba byla konzultována i s Národním institutem pro integraci osob s omezenou schopností pohybu a orientace České republiky, o. s., Krajské konzultační středisko Zlínského kraje, Ing. Pavel Doležel, Čs. Brigády 44, 768 61 Bystřice pod Hostýnem. Prostory pro cestující veřejnost jsou v rámci rekonstrukce kolejí – nástupiště v žst. – řešeny jako bezbariérové. Ustanovení Vyhlášky č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví OTP zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, jsou dodržena.

B.1.4.3 Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, vzhled a výtvarné řešení

V rámci stavby nebudou realizovány pozemní objekty, které by vyžadovaly architektonické řešení.

Principy a cíle architektonického řešení:

Objekty v krajině by na sebe neměly upozorňovat, ať výraznou barevností, grafickým pojednáním nebo hmotovým řešením. Upřednostněn je kontextuální přístup, neboť i nové objekty jsou upraveny v kontextu ke stávajícím objektům.

B.1.4.4 Popis navrženého technického řešení po jednotlivých profesích

D. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Část D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

Část D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

PS 01 Žst. Vlárský průmysk, provizorní zabezpečovací zařízení

V rámci tohoto PS bude provedena výstavba provizorního zabezpečovacího zařízení, dle zadání provozovatele na redukovaném kolejišti žst. Vlárský průmysk.

Toto zařízení nahradí stávající reléové staniční zabezpečovací zařízení staršího vzoru se světlenými návěstidly, elektromotorickými přestavíky, kolejovými obvody 50Hz a bude plně v souladu se změnami kolejového řešení žst. Vlárský průmysk.

Bude se jednat o zařízení 1.kategorie dle TNŽ 34 2620 s charakterem provizorního zab. zařízení s omezenou dobou činnosti pouze po dobu stavebních postupů a nezbytnou dobu pro aktivaci definitivního nebo přechodného SZZ, které i nadále zůstávají součástí navazující stavby „DOZ trati Újezdec u Luhačovic (mimo) – Vlárský průmysk“. Obě stavby je nutno ze strany investora časově koordinovat.

Podle zadání bude součástí stavby redukce stávajícího kolejiště. Stávající dopravní kolej č. 1 zůstane zachována. Stávající dopravní kolej č.2 bude zrušena v celé délce. Kolej č.3 bude převedena ze stávající dopravní na manipulační a bude zkrácena. U koleje č.1 bude zřízeno souvislé nástupiště, které bude rozděleno na dvě samostatné části nepřenosnou návěstí Místo zastavení, kterou bude možno v případě potřeby vytočit o 90 stupňů a tím umožnit vjezdy vlaků na vzdálenější části jediné dopravní koleje bez nutnosti zastavení. Upevnění této návěsti v příslušné poloze bude upraveno tak, aby bylo možno v obou polohách tuto návěst zajistit a uzamknout vhodným zámkem (např. klasický visací zámek, který se provleče v obou polohách vyvrtanými otvory ve stožáru návěsti Místo zastavení). Klíč od tohoto zámku bude mít výpravčí v úschově a to z důvodu znemožnění neoprávněné manipulace s tímto návěstidlem.

Stávající návěstidla budou zrušena mimo návěstidla PŘL, L, PŘS, S. Vzhledem k rozsahu redukce stávajícího kolejiště, bude provedeno přemístění stávajícího vjezdového návěstidla L z km 163,490 do km 163,080 a to včetně označníku. PŘL bude ponechána ve stávající poloze a její přemístění do nové definitivní polohy bude provedeno až v následné připravované stavbě DOZ.

Výhybky č. 1, 2, 3 budou zabezpečeny pro jízdu vlaku jednoduchými výměnovými a odtlačnými zámkami s vazbou do kontrolních zámků umístěných na výkolejkách Vk1, Vk2, Vk3. Výsledné klíče z těchto kontrolních zámků budou umístěny v DK na Tabuli pro zavěšování klíčů. Před

krajními výhybkami č.1 a č.3 budou umístěny rychlostníky s omezením rychlosti jízdy přes výhybky na 40km/h.

Vnitřní část zabezpečovacího zařízení, (nová skříň SZZ a stávající skříň TZZ a PZZ) bude umístěna v prostorách stávající místnosti DK žst. Vlárský průsmyk. Ve skříni TZZ budou umístěny také vazební relé z PZS v km 161,768. Dále bude v místnosti stávající DK umístěna kolejová deska ovládání a kontrol provizorního zabezpečovacího zařízení a tabule na zavěšování výsledných klíčů venkovního zabezpečovacího zařízení.

Provizorní zabezpečovací zařízení bude kontrolováno a ovládáno z nové kolejové desky umístěné v místnosti stávající DK. Na kolejové desce budou osazeny kontroly vjezdových návěstidel L,S jejich předvěstí PŘL, PŘS a ovládací tlačítka pro PN-L a PN-S. Dále bude na KD osazena kontrola činnosti a pohotovostního stavu PZS v km 161,768, porucha kmitače, kontrola měniče, kontrola sítě a tlačítko uzavření.

Stávající PZM A v km 163,045 zůstane zachováno, výsledný klíč ze závorového pohonu bude umístěn na Tabuli pro zavěšování klíčů v DK žst. Vlárský průsmyk.

Traťové zab. zařízení ve směru do žst. Bynice bude po dobu činnosti provizorního SZZ vypnuto z činnosti a bude zavedeno telefonické dorozumívání. Ve směru do Horného Srnie bude jízda v mezistaničním oddíle i nadále řízena telefonickým dorozumíváním.

Dále bude provedena úprava ovládání a kontrol PZS B v km 161,768. Přibližovací úsek tohoto PZS v lichém směru bude v souvislosti s rušením kolejových obvodů stávající RZZ upraven následujícím způsobem. Stávající počítací bod PBB1 bude z pozice u vjezdového návěstidla S v km 162,198 přenesen do km 162,504. V km 162,504 tak vznikne nový spouštěcí bod PZS „B“ v km 161,768 v lichém směru jízdy „B1“. Úsek trati od km 162,504 po km okraj přejezdu v km 161,768 byl v rámci vypočtené přibližovací doby rozdělen na část pojížděnou rychlostí 60km/h od km 162,504 do km 162,014. V km 162,014 je rychlost ve směru k přejezdu zvýšena rychlostníkem na 70km/h.

E. STAVEBNÍ ČÁST

Část E.1 Inženýrské objekty

Část E.1.1. Kolejový svršek a spodek

Stavebním objektem dotčený úsek se nachází v km **162,574 426** (začátek směrové a výškové úpravy koleje č. 1) do km **163,285 019** (konec směrové a výškové úpravy koleje č. 1). V hlavní koleji (průběžná kolej č. 1) je traťová rychlost 70 km.h⁻¹. V ostatních staničních dopravních kolejích je rychlost 40 km.h⁻¹.

Stávající stav

Stanice Vlárský průsmyk je tvořena 3 dopravními kolejemi č.1, 2 a 3 a jednou kolejí manipulační č.4. Hlavní dopravní kolej č. 1 a kolej č.3 je tvaru S49 z roku 1977 na betonových pražcích SB5, kolej č.2 je tvořena kolejnicemi S49 na dřevěných pražcích.

V kolejích je použito tuhého upevnění na rozponových podkladnicích, koleje č.1 a 3 jsou částečně svařeny.

Stávající výhybky jsou na bylnickém zhlaví poměrové, na slovenském zhlaví pak stupňové, všechny na dřevěných pražcích.

V hlavní koleji (průběžná kolej č.1) je traťová rychlost 70 km.h^{-1} . V ostatních dopravních kolejích je rychlost 40 km.h^{-1} .

Ve stávajícím stavu kolejíště v žst. Vlárský průsmyk nejsou dodrženy osově vzdálenosti kolejí (min. 4,75m).

Nový stav

SO 01 Žst. Vlárský průsmyk, železniční spodek

Sanace žel. spodku bude provedena v oblasti nově vkládané výhybky č.1 a rekonstruovaného žel. přejezdu v km 163,045. Na základě geotechnického průzkumu byly navrženy následující konstrukce pražcového podloží:

Oblast výhybky č.1:

- kolejové lože – štěrk frakce 32/63 tl. 350mm
- štěrkodrt' – frakce 0/32 tl. 300mm
- separační geotextilie
- přehutněná zemní pláň

ZKPP v místě přejezdu v km 163,045:

- kolejové lože – štěrk frakce 32/63 tl. 350mm
- štěrkodrt' – frakce 0/32 tl. 500mm
- separační geotextilie
- přehutněná zemní pláň
-

ZKPP bude provedeno na šířku přejezdové konstrukce + 5 m na každou stranu + náběhové klíny v poměru 1:1.

Konstrukce budou odvodněny pomocí trativodu, které bude zaústěny do vsakovacích žeber, která budou vyplněna štěrkem fr.32/63 a situována cca v ose zrušené koleje č.3.

SO 02 Žst. Vlárský průsmyk, železniční svršek

V rámci této rekonstrukce se předpokládá zkrácení délky stanice na slovenském zhlaví až za přejezd v km 163,045, zrušení koleje č.2, zkrácení koleje č.4 na straně výpravní budovy a její kusé ukončení zarážedlem na konci boční rampy. Kolej č.3 bude rovněž zkrácena na straně od výpravní budovy a nově zapojena v km 162,832 do koleje č.1 před nástupištěm, jehož délka je navržena 140 metrů. Kolej č.3 bude nově manipulační, minimální délka 160 metrů mezi výkolejkami.

Z předchozího odstavce vyplývá, že do koleje č.1 bude v km 162,832 vložena nová výhybka tv. 1:9-300 1. generace na dřevěných pražcích. Před a za výhybkou č.1 budou vložena ochranná pole na dřevěných pražcích délky 20m.

V místě rekonstruovaného přejezdu v km 163,045 a v místě rušených výhybek č.1 a 2 budou vložena kolejová pole na betonových pražcích SB8 s tuhým podkladnicovým upevněním.

Celá kolej č.1 od KV 5 (stáv. č.) po konec úprav v km 163,285 019 bude směrově a výškově upravena s dosypáním štěrkového lože a svařena do bezstykové koleje. Ve směrovém oblouku o $R=301\text{m}$ budou osazeny pražcové kotvy dle předpisu SŽDC S3/2.

Kolejovým polem na dřevěných pražcích bude nahrazena stávající výhybka č.6.

Část E.1.2 Nástupiště

SO 03 Žst. Vlárský průsmyk, nástupiště

Stavební objekt řeší odstranění stávajících sypaných nástupišť s pevnou hranou a zřízení nástupiště u koleje č.1 po redukci kolejiště.

Nové nástupiště bude zřízeno jako nástupiště **typu L** bez konzolových desek se zadlážděnou pochozí plochou betonovou dlažbou. Šířka nástupiště je navržena dle požadavků investora a s přihlédnutím k frekvenci cestujících a činí 2,5 m. Délka nástupiště odpovídá požadavku odboru provozování dráhy a požadavkům dopravní technologie a činí 140,0 m. Nástupní hrana bude ve vzdálenosti 1,67 m od osy koleje č.1 a výška nástupní hrany je 0,55 m nad temenem přilehlé kolejnice.

K přístupu na nástupiště bude sloužit nově zřízený **přístupový chodník** vedený od stávající komunikace k zadní straně nástupiště. Chodník bude napojen na stávající zpevněnou plochu před výpravní budovou. Zadní strana nástupiště bude lemována zábradlím výšky 1,1 m.

Na nástupištích budou osazeny tabule s názvem stanice a směry jízdy vlaků.

Začátek nástupiště km 162,846

Konec nástupiště km 162,986

Délka nového nástupiště – 140 m

Délka snášeného sypaného nástupiště s pevnou hranou – 447 m

Přístupový chodník šířky 2,0 m délky 21,0 m

V rámci SO nástupiště budou zřízeny chráničky pro zab.zař. (2xPE 110-8,0m)

Část E.1.3 Přejezdy

SO 04 Úprava žel. přejezdu v km 163,045

Stávající stav

Ve stávajícím stavu tříkolejný přejezd je tvořen betonovými zádlážbovými panely. Navazující vozovka je upravena asfaltovým krytem.

Kolej na přejezdu je stykovaná. Stávající traťová rychlost je 70 km.h^{-1} .

Nový stav

Stávající 3-kolejný přejezd bude upraven na jednokolejný. Konstrukce rekonstruovaného žel. přejezdu bude celopryžová uložená na závěrných zídkách tv. „T“. Navržená šířka přejezdové konstrukce činí 5,4m (6*0,9m). Volná šířka komunikace na přejezdu bude upravena na min. 5,0 m. Konstrukce přejezdu bude odvodněna do nového trativodu.

Komunikace bude upravena v minimálním možném rozsahu, tedy minimálně v místech rušených kolejí č.2 a 3. Odvodnění komunikace není vzhledem ke stávajícím sklonovým poměrům uvažováno, komunikace na obě strany od přejezdové komunikace klesá.

Část E.3 Trakční a energetická zařízení

Část E.3.6. Rozvody a přeložky VN, NN, osvětlení, dálkové ovládání odpojovačů

Napěťová soustava:

- 3PEN AC 50Hz, 400V/TN-C – stávající kab.skříň KS5, napojení rozvaděče RO
- 3NPE AC 50Hz, 400V/TN-C-S - rozvaděč RO, kabelové rozvody NN – přeložky kabelů
- 3N AC 50Hz, 400V/TT – napájení nových osvětlovacích stožárků VO

Instalovaný výkon:

Venkovní osvětlení 1 kVA

- Předpokládaná roční odebraná práce: cca 1,0 MWh

Příprava pro nový objekt SŽDC 5 kVA

- Předpokládaná roční odebraná práce: cca 3,0 MWh

SO 05 Žst. Vlárský průmysk, rekonstrukce venkovního osvětlení

Stávající stav:

Železniční stanice Vlárský průmysk je v současné době z pohledu osvětlení osazena 11 ks původních osvětlovacích stožárů typu JŽ ve směru SR (Trenčianská Teplá), které jsou ovládány ze stávající DK. Kabelové rozvody napájí technologický objekt SŽDC s.o. ve kterém je umístěno zabezpečovací zařízení. Z VB je dále přes venkovní kabelovou skříň KS2 napájen vývod směr Úschovna, Lampárna a veřejné WC. Výpravní budova je v majetku ČD a.s., ve správě RSM Olomouc. Z KS2 je také napájen ovládací kabel směr OV na nákladíšti (není v majetku SŽDC s.o., není v provozu). Zhlaví směr Bylnice není v současné době osvětleno.

Nový stav:

Stávajících 11 osvětlovacích stožárů bude demontováno. Demontované zařízení je určeno k ekologické likvidaci, kovový odpad bude předán smluvnímu partnerovi SŽDC s.o, SDC Zlín.

Rozvaděč osvětlení – RO bude umístěn v technologickém objektu SŽDC s.o. a bude navržen s možností dálkového a místního ovládání ve stávající DK.

Rozvaděč osvětlení RO bude v konečné fázi napájen z nového rozvaděče zálohované sítě RZS. Rozvaděč RZS však není součástí této stavby (je součástí stavby DOZ), proto bude rozvaděč RO provizorně napojen ze stávající skříně KS5 a po dokončení navazující stavby (DOZ) bude napojen na RZS.

RO bude umístěn uvnitř budovy SŽDC ve vstupní chodbě. Osvětleno bude nové nástupiště a nová přístupová cesta k nástupišti a dále prostor výhybek č.1, č.2, č.3. Protokol o určení venkovního osvětlení dle SŽDC E11 byl vypracován a odsouhlasen dotčenými složkami.

Nástupiště a přístupová cesta – stožáry 6 m sklopné, svítidla se zdrojem 70W.

Prostory výhybek – stožáry 12 m sklopné, svítidla se zdrojem 250W.

Osvětlení výhybek bude samostatně ovládáno, měřeno a fakturováno na KCOD. Sklopná zařízení pro stožáry 6m a 12m nebudou v rámci této stavby dodávány, bylo s nimi uvažováno při realizaci žst. Bylnice.

SO 08 Žst. Vlárský průsmyk, přeložky kabelů

Požadováno vybudování kabelového propojení mezi rozvaděčem RZS umístěným ve vstupní chodbě technologického objektu SŽDC a nově budovaným samostatným objektem SŽDC pro ovládání zabezpečovacího zařízení, který bude umístěn v blízkosti výpravní budovy. **Rozvaděč RZS i nový samostatný objekt SŽDC nejsou součástí této stavby, ale navazující stavby DOZ.** Položení kabelu v rámci této stavby je realizováno z důvodu využití společné kabelové trasy s kabely venkovního osvětlení.

Na straně budoucího napojení do RZS bude kabel zatažen do vstupní chodby technologického objektu k místu budoucího umístění RZS, kde bude ponechána dostatečná rezerva a konec kabelu bude ošetřen proti poškození a vlhkosti návlečnou smršťovací koncovkou.

V místě budoucího umístění nového objektu SŽDC bude kabel s dostatečnou rezervou smotán v zemi, konec kabelu bude opět ošetřen proti poškození a vlhkosti návlečnou smršťovací koncovkou. Kabel bude dostatečně chráněn proti poškození a bude označeno místo jeho uložení a ukončení.

V rámci navazující stavby DOZ pak dojde k zapojení kabelu do RZS a jeho napojení do nového objektu SŽDC.

B.1.4.5 Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané lhůty výstavby

Stavba je předběžně uvažována v období druhé poloviny stavební sezóny roku 2013, vzhledem ke skutečnosti, že tato **musí proběhnout před nebo současně s realizací akce „DOZ trati Újezdec u Luhačovic(mimo) - Vlárský průsmyk“**. Realizace stavby je tedy předběžně

navržena v období **druhé poloviny roku 2013, případně v roce 2014 dle okolností, které v tuto chvíli nejsou investorovi známe**, tento termín bude později objednatelem upřesněn.

Stavba je rozvržena do dvou stavebních postupů, ve stavebním postupu č.0 v trvání 1 týden proběhnou přípravné práce, předzásobení stavby materiálem, zajištění zázemí stavby, projednání a zajištění přechodné úpravy provozu na pozemní komunikaci v místě úpravy železničního přejezdu v km 163,045, stavebních úprav pro novou technologii a práce na přeložkách kabelových rozvodů a energetických zařízeních mimo kolejiště. Práce stavebního postupu č.0 proběhnou **bez nároku na výluky**. Vlastní práce v kolejišti jsou navrženy ve stavební postupu č.1, v tomto stavebním postupu je navržena **nepřetržitá výluka koleje v úseku Bylnice – Horné Srnie v trvání 8 dnů**. Celý stavební postup je předpokládán na dobu 4 týdnů.

Montážní a demontážní základna je uvažována v žst. Vlárský průsmyk (v prostoru snesených kolejí), případně v Žst Bylnice, podobně i deponie sypaných i kusových materiálů. Využití pozemku parc.č.6224/17 a příslušné rampy v žst. Vlárský průsmyk pro účely stavby bude dle potřeby záležitostí zhotovitele, vlastníkem manipulační plochy je pan Miroslav Kudela, Tichov 47, 766 01. S panem Kudelou bylo v této věci ústně jednáno dne 17.09.2012 předběžně s pozitivním výsledkem.

Rekonstrukce železničního přejezdu v km 163,145 (označení P8017) si vyžádá úplnou uzavírku místní komunikace, tato je uvažována na dobu 4x5 hodiny, zhotovitel bude mít na místě staveniště mostní provizorium v délce cca 3 až 4 m (např. jednoduchá dřevěná konstrukce umožňující průjezd vozidel IZS např. nad výkopem) a vždy v případě akutní potřeby (zásah vozidla IZS) a po ukončení pracovní směny jej položí. Individuální doprava bude koordinována přes MěÚ Brumov-Bylnice, termín uzavírky zhotovitel nahlásí MěÚ v předstihu minimálně 14 dnů. Projektant doporučuje informovat dotčené obyvatele formou letáků. Železniční přejezd bude během stavby v maximální možné míře zprovozněn v provizorním nebo již novém stavu.

Objízdná trasa v této lokalitě není možná.

B.1.4.6 Požadavky stavby na zdroje, podmiňující předpoklady

Stavba bude realizována postupně, v souladu s rozdělením na jednotlivé hlavní fáze a jejich části s cílem minimalizace dopadu na stávající dopravu v dané lokalitě po dobu provádění výstavby.

Průběh stavby, postupy a návaznosti jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů je obsažen v samostatné části tohoto projektu F. Organizace výstavby.

Podrobný postup realizace bude dopracován zhotovitelem stavby formou časového harmonogramu výstavby a průběžně bude aktualizován v průběhu prací.

Přeložky inženýrských sítí :

V rámci rekonstrukce koleje je nutno z důvodu situování jednotlivých prvků stavby provést přeložky některých inženýrských sítí. Jedná se v převážné většině o přeložky silnoproudých kabelů.

Přeložky silnoproudých zařízení jsou řešeny v částech E.3.6.

Omezení dosavadních staveb a zařízení v území :

Při rekonstrukci kolejí, přejezdu i nástupiště bude dočasně omezen provoz na vlastní trati během stavebních prací.

Voda :

Během stavby i po jejím dokončení bude stavba odebírat vodu z veřejné vodovodní sítě obce.

Elektřina :

Silnoproudá zařízení, trakční vedení a zabezpečovací a sdělovací technologie budou napájeny během stavby i po jejím dokončení z vlastních zdrojů dráhy.

Energetická bilance :

Napájení vlastní spotřeby žst. Vlárský průsmyk a EOv ve stanici bude zajištěno z nového odběrného místa žst. Vlárský průsmyk. Je uvažováno napojení ze stávajícího koncového podpěrného bodu E.ON v blízkosti objektu technologie SŽDC s.o., SDC Zlín. Předávací místo bude nová přípojková skříň PS se dvěma sadami pojistek, která nahradí stávající přípojkovou skříň s jednou sadou pojistek.

Odhadovaná spotřeba el. energie žst. VP :

Instalovaný příkon a energetická bilance:

Celkový instalovaný příkon	$P_c = 15 \text{ kW}$
Koeficient soudobosti	$\beta = 0,8$
Přepočtený soudobý příkon	$P_s = 12 \text{ kW}$

B.1.4.7 Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

Konstrukce železnice bude odvedena pomocí trativodu. Vzhledem k tomu, že trativod nelze kvůli složitým majetkoprávním poměrům (těžko projednatelné mimodrážní pozemky ve vlastnictví slovenských subjektů) vyústit do vodoteče pod v ev. km 163,064, je navrženo odvedení vody z trativodu do dvou vsakovacích žeber.

V oblasti nově vkládané výhybky v km 162,800 bude vsakovací žebro vyhloubeno v prostředí jemnozrnných zemin, jílu písčitého, třídy F4/CS. Koeficient filtrace má hodnotu v intervalu $1 \cdot 10^{-6}$ až $1 \cdot 10^{-7} \text{ ms}^{-1}$. U přejezdu v km 163,045 byly v železničním tělese zastíženy hrubozrnné zeminy, štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, třídy G3/G-F.

Délka žebra se doporučuje cca 10 m, šířku cca 1,5 m hloubku 2,0 m pod úroveň terénu. Žebro vyplnit kamenitým materiálem 63 - 125 mm.

Předmětem stavby nejsou žádné pozemní stavby se sociálním zařízením, kde by vznikaly splaškové vody. Zásahy stavby do kanalizačního řádu ani jeho přeložky v žst. Vlárský průsmyk nejsou předmětem této dokumentace.

Možnosti napojení na kanalizaci a zdroje vody, elektrické energie, plyn, telekomunikace, dopravní síť:

- **Voda pro potřeby stavby:**

Zajištění přívodu vody ke staveništi a na zařízení staveniště je možné ze stávajících vodovodních rozvodů a studny v blízkosti výpravní budovy. Jejich místa, odběr vody, způsob napojení musí být před realizací projednán s majitelem a správcem odběrného místa a mluvně ošetřen. Do lokalit bez stávající vodovodní sítě bude voda podle potřeby dovážena.

- **Elektrická energie:**

Zařízení staveniště a staveniště v železniční stanici budou připojena dle potřeby na stávající rozvody nn stanice. Průběh kabelových tras je zřejmý ze situací stavby. U stavenišť ležících v mezistaničních úsecích lze podle místních podmínek využít stávajících veřejných rozvodů. Každé odběrné místo bude projednáno se správcem a způsob platby bude smluvně ošetřen. V místech, kde se dodavateli stavby nepodaří zajistit připojení elektrické energie je nutné použít pojízdné agregáty.

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

- **Kanalizace:**

Odtok vody ze staveniště předpokládá řešit do stávajících místních odvodňovacích zařízení za podmínky neznečištění využívaných zařízení, vodních zdrojů a pozemků škodlivými látkami. Kanalizace, respektive žumpy pro WC a sociální zařízení - jejich budování v rámci zařízení staveniště, se nepředpokládá. V místech, kde není možné připojení na stávající kanalizační řád a budování žump (na.př. plastových) je neekonomické, zejména na odlehlých místech v mezistaničních úsecích, použijí se suchá WC s chemickou likvidací exkrementů.

B.1.4.8 Napojení na dopravní systém

Realizovanou rekonstrukcí kolejí se nemění způsob napojení železniční stanice na veřejnou a individuální automobilovou dopravu. Počty parkovacích míst pro veřejnost zůstávají beze změny oproti stávajícímu stavu.

B.1.4.9 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

V řešené části žst. Vlárský průsmyk se nachází řada vzrostlých stromů. Všechny tyto dřeviny se nacházejí po obvodu kolejiště žst. v její vnější části. Dále je zde několik keřovitých dřevin včetně keřovitě rostoucích mladých stromů. V rámci realizace výstavby nebude tato lokalita narušena ani nedojde k žádnému odstranění stávajících dřevin ani vzrostlé zeleně.

Z tohoto důvodu neřeší projektová dokumentace náhradní výsadbu a ozelenění v žst.

B.1.4.10 Bezpečnost práce

Při realizaci stavby budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které stanovuje Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., Příloha 5;

- Bod 6. - Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení.
- Bod 11. - Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

Z výše uvedených důvodů došlo ke zpracování samostatné přílohy F.7 Plán BOZP na staveništi. V plánu jsou podrobněji uvedena opatření ke snížení rizik při výše uvedených pracích a také při dalších činnostech.

Opatření vycházejí z předaných informací v době zpracování plánu. Během výstavby je potřeba tento plán aktualizovat s ohledem na předaná rizika zhotovitelů. Z předaných rizik musí být zřejmé, které stroje, technologické a pracovní postupy budou použity, aby se dali stanovit potřebná opatření. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s riziky nejen své práce, ale všemi, která se mohou na staveništi vyskytovat, jelikož dojde k souběžné práci více zhotovitelů.

Z tohoto důvodu musí být také zpracován harmonogram prací s ohledem na časovou náročnost jednotlivých prací. Předpokládaná doba výstavby je 1,5 měsíce v období druhé poloviny roku 2013 případně až v roce 2014.

Pracovníci, také musí být vybaveni příslušnými osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP), kterými je vybaví jejich zaměstnavatelé s ohledem na zpracovaná rizika. Pracovníci mají povinnost přidělená OOPP používat.

Povinnosti všech pracovníků stavby:

- a) Všichni pracovníci jsou povinni jednat v souladu s právními předpisy, technologickými a pracovními postupy.
- b) Všichni pracovníci musí být zdravotně a odborně způsobilí pro výkon příslušné pracovní činnosti a musí být řádně proškoleni v oblasti BOZP.
- c) Pracovníci jsou povinni neprodleně nahlásit každý úraz a mimořádnou událost (nehodu, havárii, požár apod.).
- d) Všichni pracovníci jsou povinni udržovat pořádek a čistotu na pracovišti.
- e) Všichni pracovníci se musí podílet na tom, aby vlivem jejich pracovních činností nebyla zhoršena kvalita pracovního prostředí.
- f) Všichni pracovníci jsou povinni používat při práci předepsané OOPP.
- g) Osoby, které nemají povolení vstupu a pohybu prostorách staveniště od odpovědného pracovníka, se nesmí v těchto prostorách pohybovat ani zdržovat.
- h) Pracovník, který se musí pohybovat mimo určené pracovní místo, je povinen svůj pohyb nahlásit svému nadřízenému, jakož i vedoucímu pracovníkovi části staveniště, ve kterém se bude pohybovat.
- i) Všichni pracovníci jsou při zdvihacích pracích povinni zajistit, aby nemohlo dojít k náhodnému pádu předmětů.
- j) Všichni pracovníci musí dodržovat pracovní kázeň tak, aby svým chováním nemohli přispět ke vzniku mimořádné události.
- k) Všichni pracovníci musí být seznámeni s havarijním a povodňovým plánem stavby.

- l) Všichni pracovníci se musí podílet na zjišťování a stanovení příčin případných mimořádných událostí, navrhování preventivních opatření a jejich implementaci.
- m) Zařízení, v nichž se používají, zachycují, skladují, zpracovávají nebo dopravují nebezpečné látky, musí být umístěna tak, aby při úniku látky nedošlo k ohrožení bezpečnosti a zdraví pracovníků.
- n) Při pochůzkách dodržovat určené trasy tak, aby se pracovníci pohybovali jen nezbytně dlouhou dobu v blízkosti míst se zvýšeným rizikem.
- o) Dodržovat požadavky bezpečnostního značení označujících riziková místa a vymezující bezpečnostní vzdálenosti.
- p) Při práci v noci bude staveniště řádně osvětleno. Zvýšená pozornost bude z hlediska osvětlení věnována místům se zvýšeným rizikem.
- q) Před zahájením opravy, údržby nebo čištěním zařízení musí být toto zařízení odstaveno a zabezpečeno podle bezpečnostních předpisů. Toto zařízení musí být opatřeno výstrahou se zákazem spouštění.
- r) Strojní zařízení nesmí být uváděno do činnosti v případě poruchy. Před spuštěním zřízení se obsluha musí přesvědčit, zda toto zařízení nevykazuje zjevné vady nebo poškození.

A další, např. ty které jsou uvedeny v plánu BOZP v kapitole F.7 části Organizace výstavby.

B.1.4.11 Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Nové nástupiště bude zřízeno z konzolových desek KS 230. Šířka nástupiště je navržena dle požadavků investora a s přihlédnutím k frekvenci cestujících a činí 2,50 m. Délka nástupiště odpovídá požadavku odboru provozování dráhy a požadavkům dopravní technologie a činí 140,0 m.

K přístupu na nástupiště bude sloužit nově zřízený přístupový chodník vedený od stávající komunikace k zadní straně nástupiště. Chodník bude napojen na zpevněnou plochu před výpravní budovou. Zadní strana nástupiště bude lemována zábradlím výšky 1,10 m.

Bezbarierové přístupy na nástupiště a jeho skladba byla konzultována i s Národním institutem pro integraci osob s omezenou schopností pohybu a orientace České republiky, o. s., Krajské konzultační středisko Zlínského kraje, Ing. Pavel Doležel, Čs. Brigády 44, 768 61 Bystřice pod Hostýnem. Prostory pro cestující veřejnost jsou v rámci rekonstrukce kolejí – nástupiště v žst. – řešeny jako bezbariérové. Ustanovení Vyhlášky č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví OTP zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, jsou dodržena.

B.1.4.12 Vyvolané a související investice

V průběhu zpracování přípravné i projektové dokumentace byly zjištěny investice související se stavbou „Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk“:



„Rekonstrukce žst. Bylnice 1. Stavba“.

Realizace v roce 2011 – 2012. Hlavní kabelová trasa směr Bylnice bude realizovaná v rámci stavby „Rekonstrukce žst. Bylnice“, ostatní kabely pro SZZ a to jak pro přechodné tak i pro definitivní budou položeny ve stavbě Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk.

DOZ trati Újezdec u Luhačovic (mimo) – Vlárský průsmyk

Kabelizace pro nové zařízení se předpokládá realizovat tak, aby v rámci DOZ nebylo nutno klást další kabely. Napájení provizorního technologického objektu bude provedeno nově a toto je součástí stavební části stavby. Je potřebné zohlednit možnost, že by se v rámci stavby DOZ provizorní technologický objekt stal objektem i pro nouzové ovládací pracoviště výpravčího v žst. Vlárský průsmyk, neboť technologická zařízení by měla být přemístěná do definitivního technologického objektu.

Systém dálkové diagnostiky. V současnosti není v žst. Vlárský průsmyk dostupná technologická datová síť. Jednotlivé technologické systémy budou projektovány tak, aby splňovaly výše uvedenou specifikaci. Jejich napojení do systému DDTS bude realizováno přes síťové prvky

Poznámka:

Na základě rozhodnutí o začlenění několika nových a upravených PS a SO ve stavbě „DOZ trati Újezdec u Luhačovic – Vlárský průsmyk“ vyplývají i nutné úpravy objektové skladby plynoucí z převedení části stavby Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk do této stavby.

Jsou dořešeny takto:

PS – PZS km 163,045 byl zařazen do část D.1.3,

PS DOK byly sloučeny do jednoho PS 23-14-511,

do PS nově zařazen původně SO 23-07-206 (ZZEE),

u PS 23-14-503 byl pouze z věcných důvodů upraven název PS,

a SO 23-06-304 (VP rek NN).

B.1.4.13 Průkazné statické výpočty

Statické výpočty prokazující, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- poškození (zřícení) stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřípustného přetvoření

Jsou součástí jednotlivých SO dle objektové skladby projektové dokumentace, popř. jsou nahrazeny popisy stavby v technických zprávách.

B.1.5 ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK

a) podmínky rozhodnutí o umístění stavby

Na požadovaný rozsah stavby nabylo dnem 9. února 2012 právní moci Vyjádření Městského úřadu Broumov-Bylnice č.3/2012 se sdělením, že navržená stavba "Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk" je ve smyslu ustanovení § 15 odst.2 stavebního zákona – na pozemcích v k.ú Bylnice je v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území. Vyjádření vydal stavební úřad Broumov-Bylnice, náměstí Hildy Synkové 942, 763 31 Brumov-Bylnice, Č.j.: SÚ0748/2012.

Rozsah stavby vychází:

- z přípravné dokumentace stavby "Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk",
- ze schváleného investičního záměru na projekt "Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk"
- z posuzovacího protokolu přípravné dokumentace "Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk"
- ze schvalovacího protokolu přípravné dokumentace "Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk"
- ze závěrů připomínkového řízení k přípravné dokumentaci
- z právoplatného Vyjádření Městského úřadu Broumov-Bylnice č.3/2012 č.j.: SÚ0748/2012 o umístění stavby "Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk."

b) podmínky posuzování vlivů na životní prostředí

jsou doloženy v samostatné příloze B.3. Vliv stavby na životní prostředí projektové dokumentace.

c) dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů a zdůvodnění případných navržených změn oproti předcházejícímu stupni dokumentace

Kapacitní údaje vůči přípravné dokumentaci jsou dodrženy.

Omezení i úpravy vůči přípravné dokumentaci byly vyvolány snížením investičního záměru „Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk“. Na základě tohoto rozhodnutí investora došlo k převedení - začlenění několika nových a upravených PS a SO do stavby „DOZ trati Újezdec u Luhačovic – Vlárský průsmyk“ a úpravě zadání pro tuto stavbu viz bod B.1.4.12.

Redukovaný rozsah stavebních úprav i související změny jsou projektantem provedeny v návaznosti na úpravu potřeb železničního dopravního provozu v dané žst. Redukce je promítnuta též do nákladů stavby.

B.1.6 PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU

a) uvolnění staveniště

Stavba bude realizována jen na pozemcích drážních (ve smyslu zákona o drahách č.35/2001 Sb.), a to v katastru Sidonie. Podrobný přehled o pozemcích pro potřeby stavby je uveden v části I. Geodetická dokumentace

b) využití stávajících nebo budovaných objektů

Stavba je líniová. Rekonstrukce žel. svršku, žel. spodku ani sil. přejezdu nevyužívá stávající objekty.

Rozvaděč osvětlení – RO bude umístěn v technologickém objektu SŽDC s.o. a bude navržen s možností dálkového a místního ovládání ve stávající DK

Vybudování kabelového propoje mezi rozvaděčem RZS umístěným ve vstupní chodbě technologického objektu SŽDC a nově budovaným samostatným objektem pro zabezpečovací zařízení.

c) dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Protože termín realizace uvedené stavby DOZ není v době zpracování PD znám a nelze tedy stanovit potřebnou dobu, po které by navržené úpravy zab. zařízení měly být v činnosti bylo dohodnuto, že do stavby „Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk“ bude v části D zařazen soubor „Provizorní zabezpečovací zařízení“. Jeho náplní je vycházet z předloženého zadání OŘ SSZT s některými drobnými odchylkami.

V činnosti budou pouze světelná vjezdová návěstidla a to na přivolávací návěst, jejichž připojení se provede po drobných úpravách po stávající kabelizaci. S ohledem na omezené finanční možnosti bude součástí PS pouze realizace přemístění stávajících výkolejek a realizace výměnových a výkolejkových zámeků. V dopravní kanceláři bude umístěna Tabule pro uzamykání klíčů bez přenosu klíčů pomocí EZ. Bude se jednat o zařízení 1.kategorie dle TNŽ 34 2620 s charakterem provizorního zab.zařízení s omezenou dobou činnosti pouze po dobu stavebních postupů a nezbytnou dobu pro aktivaci definitivního nebo přechodného SZZ, které i nadále zůstávají součástí stavby DOZ. Obě stavby je nutno ze strany investora časově koordinovat tj., že obě stavby budou probíhat současně (jednodušší varianta) nebo stavba DOZ bude předcházet před stavbou Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk (složitější varianta). Pro ovládání návěstidel se předpokládá využít některé stávající vnitřní zařízení např. formou zápůjčky od provozovatele nebo zhotovitele.

Využití prostor výpravní budovy pro kancelářské či skladovací účely stavby je možné **pouze po dohodě s objednatelem** či se zástupci železniční stanice. Projektant předpokládá využití staveništních buněk a kontejnerů umístěných na plochách zařízení staveniště.

Projekt upřednostňuje jako plochy a přístupové cesty využívání pozemků objednatele, to znamená, že zhotovitel bude pro staveništní dopravu a pro zřízení ploch zařízení staveniště přednostně využívat pozemků objednatele, jízdu po pláni, apod.

d) způsob provedení demolic a místa skládek

V rámci demolic dojde na stavbě k snesení stávajících sypaných nástupišť s pevnou hranou a snesení kol. svršku v kolejišti stanice. Současně bude snesena i původní konstrukce sil. přejezdu.

e) likvidace porostů (přesázení, kácení, zužitkování)

V rámci záměru navrženého rozsahu prací v PD se s likvidací ani s kácením porostů neuvažuje.

f) likvidace škodlivých odpadů

Při realizaci záměru „Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk“ je předpokládán vznik 18-ti druhů nebezpečných odpadů. Jedná se o nebezpečné odpady uvedené pod katalogovými čísly dle katalogu odpadů (381/2001 Sb.): 17 02 04, 17 05 07, 17 05 03, 17 04 09, 16 02 13, 16 02 09, 17 03 03, 07 03

04, 08 01 11, 18 01 17, 07 02 99, 17 06 01, 20 01 20, 17 03 01, 17 06 05, 16 06 02, 16 02 13, 16 06 01.

Likvidace všech těchto odpadů je uvažována předáním oprávněné osobě provozující skládku průmyslových odpadů inebezpečné odpadů.

Odpadové hospodářství je řešeno samostatnou přílohou části Vliv stavby na životní prostředí - B.3.2. Odpadové hospodářství.

g) zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby

Při rekonstrukci budou dodržena opatření na ochranu dřevin vycházející z normy ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. K ochraně před mechanickým poškozením dřevin je nutné stromy chránit plotem, který by měl obklopovat celou kořenovou zónu, ve výjimečných případech je nutné opatřit kmen pomocí vypolštěřovaného bednění z fošen vysokým nejméně 2 m. Je nutné aby ochranné bednění či plot zakrývali také kořenové náběhy. Při zásahu do kořenové zóny stromu (např. hloubení jam, výkopů) bude výkop proveden ručně, bude třeba dbát zvýšené opatrnosti tak, aby nedošlo k mechanickému poškození kořenového systému. Při výkopu nebudou přetínány kořeny s průměrem větším než 2 cm. Dále je nutné zabránit tomu, aby v blízkosti dřeviny nebyla půda zhutňována např. pojezdy stavební techniky nebo výkopovým materiálem! Musí být rovněž zabráněno tomu, aby byl prostor zamokřen např. vodou unikající ze stavby. V ochranném pásmu dřeviny nesmí být zakládána ohniště ani nesmí se zde nacházet žádné zdroje tepla. Je třeba zabránit jakýmkoli mechanickým, příp. chemickým poškozením dřevin a půdního prostoru.

Dojde-li v průběhu stavebních prací k poranění kořenových náběhů, kmene či větví, bude nutné provést adekvátní ošetření stromu!

h) přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras

Jsou řešeny v samostatném SO 08 Žst. Vlárský průmysk, přeložky kabelů. Přeložkami se zajistí napájení stávajících budov, zařízení a zajištění jejich provozuschopnosti během stavby.

i) omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby

Žádná zvláštní omezující ani bezpečnostní opatření nejsou požadována. Konkrétní bezpečnostní opatření jsou rozpracována v jednotlivých dokumentacích příslušných SO a PS.

j) výluky dopravy a jiná omezení dopravy

Práce stavebního postupu č.0 proběhnou bez nároku na výluky. Vlastní práce v kolejišti jsou navrženy ve stavební postupu č.1, v tomto stavebním postupu je navržena nepřetržitá výluka koleje v úseku Bylnice – Horné Srnie v trvání 8 dnů. Celý stavební postup je předpokládán na dobu 4 týdnů.

HMG výstavby včetně výluk je rozpracován v samostatné části dokumentace Organizace výstavby F.3 Časový postup prací.

k) omezení v dodávce energií.

Bez omezení.

B.1.7 VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ

Stavba není ve veřejném zájmu.

Pro předmětnou stavbu není nutný výkup pozemků ani staveb.

Stavbou nebude měněno využití pozemků.

Dotčené drážní pozemky jsou ve vlastnictví tří subjektů:

ČR - s právem hospodařit pro Správu železniční dopravní cesty, s.o. – par.č.6224/2 (k.ú.Sidonie),
par.č.119 a par.č.6224/10 (k.ú. Svatý Štěpán)

České dráhy, a.s. – par.č.6224/14 a par.st.259/1 se stavbou č.p.5 (k.ú.Sidonie),

Slovenská republika – s právem správy k majetku Slovenské republiky-Železnice Slovenskej republiky
– par.č.6398 a par.č.6401 (k.ú.Sidonie).

Na této stavbě nedochází k trvalému záboru mimodrážních pozemků ani k záborům dočasným.

Na této stavbě tedy nedochází **k žádnému záboru zemědělských pozemků (ZPF) a ani pozemků plnících funkci lesa.**

Podrobný přehled o záborech pro potřeby stavby je uveden v části I. Geodetická dokumentace

B.1.8 VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ

Žádné výjimky z předpisů nebyly v rámci zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení vzhledem k charakteru stavby a rozsahu zásahu do přilehlého území uplatněny.

Ve Valašském Meziříčí, listopad 2012

Vypracoval:

Ing. Amis Švidrnoch
hlavní inženýr projektu

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Středisko 232 Valašské Meziříčí
tel. 571 615 988, mob. 605 229 119
email: svidrnoch@mcovm.cz

B.2 PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

B.2.1 Úvod

Předkládaná dopravní technologie je také zpracována v souvislosti s připravovaným nasazením dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení na traťovém úseku Újezdec u Luhačovic (mimo) – Vlárský průsmyk. Jedná se o železniční stanice Nezdenice, Bojkovice, Slavičín ovládané ze stanice Bojkovice a stanice Bohuslavice nad Vlárí, Bylnice, Vlárský průsmyk, ovládané ze stanice Bylnice.

Účelem dopravní technologie je vyhodnotit současný stav z hlediska dopravního provozu, rozsahu dopravy, personálního obsazení, staniční i traťové technologie, rozsahu infrastruktury i technického vybavení.

B.2.2 Posouzení stávajícího způsobu řízení dopravy na trati

Kdysi původní trať Trenčanská Teplá – Veselí nad Moravou, později Vlárský průsmyk - Veselí nad Moravou je nyní rozdělena na trať Vlárský průsmyk – Staré Město u Uherského Hradiště a Kunovice – Veselí nad Moravou. V současnosti jsou na trati Kunovice – Veselí nad Moravou již úsekově řízeny stanice Uherský Ostroh a Ostrožská Nová Ves ze stanice Kunovice. Dále jsou na trati Vlárský průsmyk – Staré Město u Uherského Hradiště úsekově řízeny ze stanice Uherský Brod stanice Hradčovice, Újezdec u Luhačovic a Luhačovice. Stanice traťového úseku Újezdec u Luhačovic – Veselí nad Moravou, včetně stanice Luhačovice, jsou tak již v současnosti řízeny ze dvou míst a to ze stanic Kunovice a Uherský Brod. Zbývající stanice Nezdenice až Vlárský průsmyk nejsou úsekově ani dálkově řízeny, doprava vlaků je organizována postupně od stanice ke stanici mezi stanicemi Nezdenice, Bojkovice, Slavičín, Bohuslavice nad Vlárí, Bylnice, Vlárský průsmyk.

Poznámka:

V cílovém stavu se předpokládá dálkové řízení obou tratí z CDP umístěného v Přerově - viz Pokyn generálního ředitele č. 9/2008 (změna č. 1 ze dne 18.10.2012).

B.2.3 Vlárský průsmyk

A) Současný stav

Železniční stanice **Vlárský průsmyk** leží v km 162,880 jednokolejné trati Vlárský průsmyk – Staré Město u Uherského Hradiště. Je stanicí přechodovou pohraniční na ŽSR. Sídlem přednosti provozního obvodu je železniční stanice Valašské Meziříčí. Stanice je obsazena výpravčím. Traťová rychlost je 70 km/hod, zábrzdna vzdálenost 700 metrů, trakce nezávislá.

Schéma současného i navrhovaného stavu je v příloze č.1 za textem.

1. Vlečky odbočující ve stanici

Nejsou

2. Zastávky

Zastávka **Svatý Štěpán** leží v km 160,900 mezi stanicemi Vlárský průsmyk–Bylnice. Zastávka není obsazena. Má čekárnu pro cestující, nástupiště otevřené, úrovňové, sypané dlouhé 118 m. Osvětlení elektrické, ovládané pomocí fotobuňky.

3. Nástupiště

Ve stanici jsou zřízena dvě otevřená, úrovňová, jednostranná nástupiště u koleje č.1 a 2 v délce 223 metrů s pevnou nástupní hranou, povrch dř.

4. Koleje

Kolej číslo	Užitečná délka v m	Omezená polohou	Účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, apod.)
1	2	3	4
dopravní koleje			
1	588	S1-L1	hlavní staniční kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
2	573	S2-L2	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
3	598	S3-L3	kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
manipulační koleje			
4	368	Vk1-Vk2	VNVK

5. Zabezpečovací zařízení

a) ve stanici

V ŽST Vlárský průsmyk je instalováno staniční zabezpečovací zařízení SZZ 2. kat. dle TNŽ 342620 typu RZZ vzor 66 z roku 1968 se světelnými návěstidly, elektromechanickými přestavníky s kontrolou jazyků a kolejovými obvody pro zjišťování volnosti kolejových úseků ve stanici. Ve stanici je umístěn PZZ v km 163,045 typu PZM1 z roku 1920 s dálkovou obsluhou z dopravní kanceláře. Ve stanici je kontrola a ovládání autonomního traťového PZZ typu PZS 3SNI VÚD v km 161,768. Ve stanici je zaváděn dopravní klid. V době dopravního klidu je pomocí zařízení dálkového dohledu typu ZPD-70 v DK žst. Bylnice kontrolována aktivace výstrahy traťového PZZ v km 161,768 v úseku Vlárský Průsmyk - Bylnice a informace systému EPS o poruše nebo požáru v technologické budově RZZ.

b) na trati

V traťovém úseku Vlárský Průsmyk – Bylnice je zabezpečovací zařízení 1. kategorie – telefonický způsob dorozumívání. V tomto traťovém úseku se nachází traťový PZZ typu PZS3SNI VÚD z roku 1968 s rekonstrukcí v r. 1981 s vazbou na SZZ žst. Vlárský Průsmyk. Indikace a ovládání je na indikační desce v žst. Vlárský Průsmyk.

TZZ v traťovém úseku Horní Srně – Vlárský Průsmyk je 1. kategorie – telefonické dorozumívání.

6. Telekomunikační a informační zařízení

Telefonní okruhy

- traťové spojení do Bylnice
- traťové spojení do Horní Srně
- přivolávací okruh výpravčí – vjezdová návěstidla L a S

Staniční rozhlas

Slouží k informování cestujících. Rozhlas je umístěn v dopravní kanceláři.

Rádiová spojení

- všeobecná operativní síť (VOS) je určena k dorozumívání mezi odvětvími ve stanici a přilehlých traťových úsecích
- síť manipulačních vlaků (SMV)
- traťový radiový systém (TRS) pro spojení výpravčího, strojvedoucího a dispečera

Záznamové zařízení

Záznamové zařízení je umístěno v ŽST Bylnice.

Výpočetní technika

V dopravní kanceláři je umístěn počítač s aplikací elektronický dopravní deník s automatickým zasíláním informací o jízdách vlaků do CDS (centrální dispečerský systém) a ISOŘ.

7. Ohřev výhybek

Není zaveden

8. Osvětlení

Elektrické osvětlení železničních prostranství a prostor pro cestující je provedeno jako celkové.

9. Současný rozsah pravidelné vlakové dopravy podle GVD 2012

V GVD 2012 je stanice zatížena v pracovní dny 6 páry vlaků osobní dopravy na úseku Vlárský průsmyk – Bylnice, v sobotu to jsou 4 páry, v neděli 5 párů. V pátek jede jeden spěšný vlak relace Brno – Trenčín, v neděli jde o směr opačný Trenčín – Brno. V nákladní dopravě do stanice zajíždí 3x v týdnu z Bylnice jeden pár Mn vlaků. Spěšné vlaky mají soupravu o 4 vozech, osobní vlaky mají většinou jen motorový vůz, případně jeden přívěsný vůz. Ze slovenské strany nezajíždí do stanice pravidelně žádný osobní ani nákladní vlak.

10. Počty pracovníků a současná personální potřeba na obsluhu zařízení dopravní cesty

Podle personální potřeby pracuje ve stanici Vlárský průsmyk ve směně *jeden výpravčí s personální potřebou 3,615 pracovníků.*

B) Navrhovaný stav

1. Návrh na úpravy infrastruktury ve stanici

V rámci projektu se předpokládá zkrácení délky stanice na slovenském zhlaví až za přejezd v km 163,045, zrušení koleje č.2, zkrácení koleje č.4 na straně výpravní budovy a její kusé ukončení zarážedlem na konci boční rampy. Kolej č.3 bude rovněž zkrácena na straně od výpravní budovy a nově zapojena do koleje č.1 za nástupištěm délky 140 metrů u této koleje. Kolej č.3 bude nově manipulační. Kolej č.1 bude až ve stavbě DOZ u nástupiště dělena cestovými návěstidly, nyní bude místo nich uzamykatelný červený otočný terč- návěst Stůj podle článku č.263 předpisu D1 označující místo zatavení, který bude možno v případě potřeby vytočit o 90 stupňů a tím umožnit vjezdy vlaků na vzdálenější části jediné dopravní koleje bez nutnosti zastavení.

V rámci nyní předkládaného projektu bude stanice vybavena provizorním zabezpečovacím zařízením, které bude v provozu do doby realizace stavby DOZ Vlárský průsmyk - Újezdec u Luhačovic (mimo). V činnosti budou pouze světelná vjezdová návěstidla a to na přivolávací návěst, jejichž připojení se provede po drobných úpravách po stávající kabelizaci. S ohledem na omezené finanční možnosti bude součástí stavby pouze realizace přemístění stávajících výkolejek a realizace výměnových a výkolejkových zámků. V dopravní kanceláři bude umístěna Tabule pro uzamykání klíčů bez přenosu klíčů pomocí EZ. Bude se jednat o zařízení 1.kategorie dle TNŽ 34 2620 s charakterem provizorního zab.zařízení s omezenou dobou činnosti pouze po dobu stavebních postupů a nezbytnou dobu pro aktivaci definitivního nebo přechodného SZZ, které i nadále zůstávají součástí stavby DOZ.

Traťová zab.zařízení do obou směrů budou po dobu činnosti provizorního SZZ vypnuta z činnosti a bude zavedeno telefonické dorozumívání.

Až při realizaci DOZ bude kolej č.1 u nástupiště dělena cestovými návěstidly na dvě části, kolej č.1a na slovenské straně, kolej č.1b na bylnické straně. Rozděleno tak bude i nástupiště na délku 35 metrů u koleje č.1a a 80 metrů u koleje č.1b cestovými návěstidly umožňující současné vjezdy vlaků. Celková délka nástupiště 140 metrů.

Ve stavbě DOZ se předpokládá vybavení redukovaného kolejiště novým SZZ 3.kategorie dle TNŽ 34 2620 elektronického typu s dálkovým ovládáním.

V době instalace DOZ bude mezistaniční úsek Vlárský průsmyk – Bylnice vybaven TZZ 3.kategorie a PZS v km 161,768 bude vybaveno novým PZS v rámci rek.zab.zař. žst.Bylnice včetně nové kabelizace pro zab.zař. Předpokládá se realizace integrovaného TZZ jako náhrada v té době stávajícího TZZ.

Pro úsek Horné Srnie (ŽSR) – Vlárský průsmyk připravuje slovenská strana TZZ.

2. Koleje

Kolej číslo	Užitečná délka v m	Omezená polohou	Účel použití a jiné poznámky (trakční vedení, snížená rychlost, správce zařízení není-li jím SDC, apod.)
1	2	3	4
dopravní koleje			
1a	83	S1a-Lc1a	hlavní staniční kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
1b	318	Sc1b-L1b	hlavní staniční kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
1a+1b	427	S1a – L1b	hlavní staniční kolej vjezdová, odjezdová a průjezdná
manipulační koleje			
3	164	Vk1-Vk2	manipulační, objízdna
4	301	Vk3 - zarážedlo	VNVK

3. Podmínky pro křižování zastavujících vlaků osobní dopravy

Křižování vlaků se nepředpokládá. Vlaky osobní i nákladní od Bylnice ukončí jízdu ve stanici Vlárský průsmyk na koleji č.1, hnací vozidlo objede soupravu po koleji č.3 a osobní vlak se vrátí zpět do ŽST Bylnice, nákladní vlak provede obsluhu koleje č.4 přes bylnické zhlaví. V případě soupravy složené jen z motorového vozu nebo motorové jednotky vlaky z těchto kolejí přímo odjedou zpět na Slovensko nebo do Bylnice.

Po realizaci stavby DOZ vlaky osobní i nákladní od Bylnice ukončí jízdu ve stanici Vlárský průsmyk na koleji č.1b, hnací vozidlo objede soupravu po koleji č.3 a osobní vlak se vrátí zpět do ŽST Bylnice, nákladní vlak provede obsluhu koleje č.4 přes Bylnické zhlaví. Stanice bude také navržena na současné vjezdy vlaků osobní dopravy od Slovenska na kolej č.1a, od Bylnice na kolej č.1b. V případě soupravy složené jen z motorového vozu nebo motorové jednotky vlaky z těchto kolejí přímo odjedou zpět na Slovensko a do Bylnice.

4. Návrh na řízení a ovládání stanice

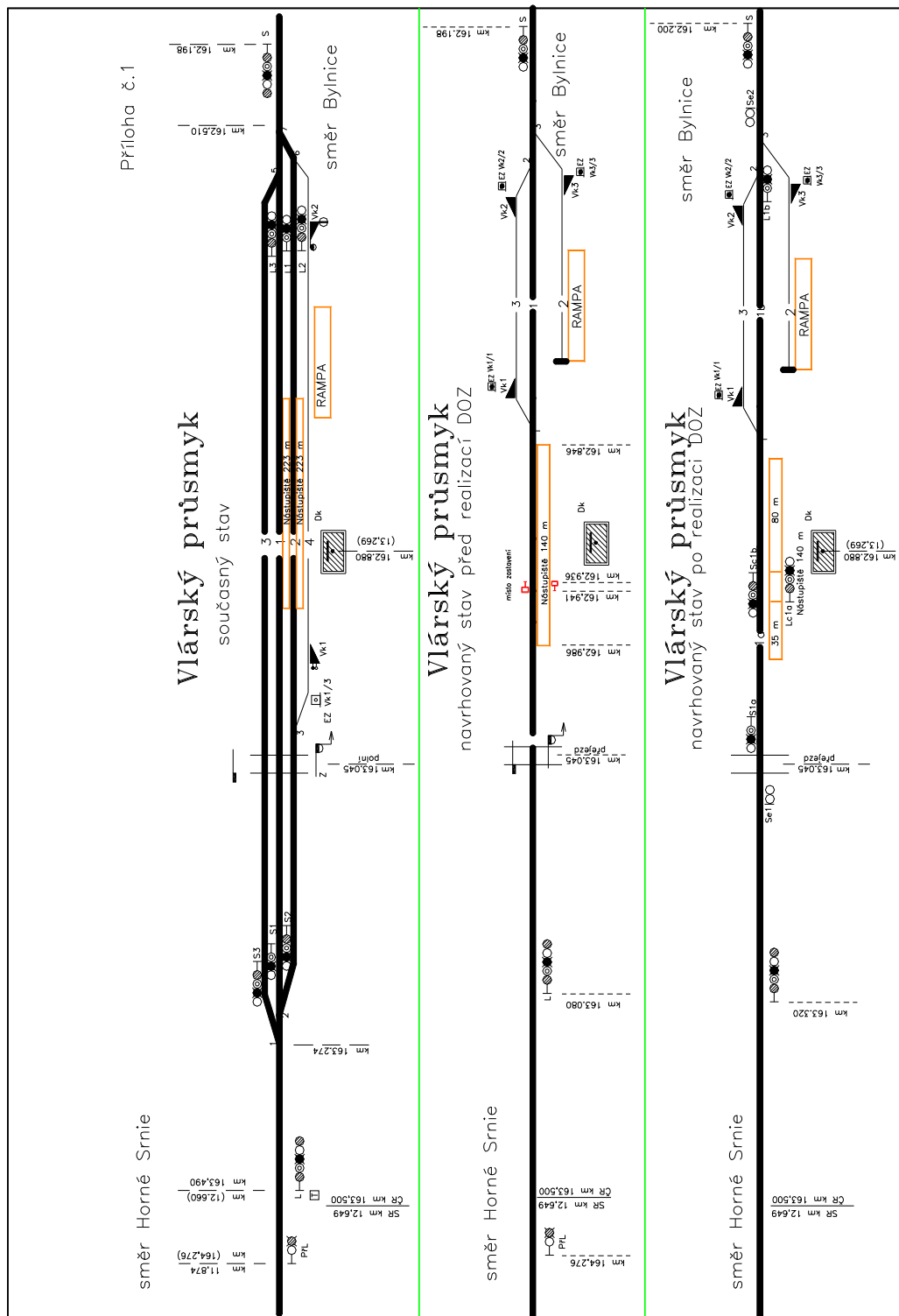
S ohledem na minimální místní práci je stanice ideálním typem pro ovládání i řízení z pracoviště DOZ v Bylnici v plném rozsahu.

5. Personální obsazení stanice v navrhovaném stavu

Navrhuje se stanici po realizaci DOZ neobsazovat žádným pracovníkem na obsluhu zařízení dopravní cesty.

Personální úspory = 3,615 pracovníků bude dosaženo ne po ukončení této stavby, ale až po realizaci DOZ.

Po ukončení stavby zůstává stanice obsazena výpravčím.



B.3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Zájmová lokalita leží v chráněné krajinné oblasti Bílé Karpaty. Do jiného zvláště chráněného území nebude zasahováno. Lokalita stavebního záměru nezasahuje přímo do žádného prvku sítě NATURA 2000.

V blízkosti je vymezena evropsky významná lokalita Vlára (cca 70 m západně od stavebního záměru) a dále evropsky významná lokalita Vlárský průsmyk, cca 100 m západně. Stavební záměr je dále lokalizován na území biosferické rezervace Bílé Karpaty.

Stavební záměr nezasahuje do žádného přírodního parku.

Dalším typem území jsou území vyhlášená v rámci realizace mezinárodních úmluv na ochranu životního prostředí. Do této kategorie můžeme zařadit území vyhovující požadavkům Ramsarské úmluvy (jedná se o mokřady mezinárodního významu) či požadavkům Bernské konvence. Dále se do této kategorie zařazují i významná ptačí území (tj. lokality vytipované na základě průzkumu organizace Bird Life International – IBA review, 2000).

Území chráněná na základě výše jmenovaných mezinárodních úmluv se v blízkosti zájmové lokality nenacházejí.

Detailně je oblast vlivu stavby na životní prostředí zpracována v samostatné příloze části B.3.1. Vliv stavby na životní prostředí části B této dokumentace.

Řešitelský kolektiv:

Mgr. Lucie Peterková, Ph.D. – technické složky životního prostředí

Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

B.4 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

B.4.1 Dokumentace BOZP

Základní povinností účastníků výstavby je v oblasti bezpečnosti práce dodržovat **zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví a **Nařízení vlády 591** ze dne 12.prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Dále je nutné dodržovat bezpečnostní nařízení a ochranná opatření dle dalších technických norem jednotlivých profesí podílejících se na realizaci stavby.

Pro stavební práce v oblasti železniční dopravy je třeba dodržovat základní směrnici o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě (Op16), platné od roku 1978 spolu s jejich modifikacemi.

Staveniště a zařízení stavby bude jasně vyznačeno, ohrazeno a zabezpečeno proti vstupu nepovolaných fyzických osob.

Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti všech vedení inženýrských sítí. Veškeré inženýrské sítě musí být před zahájením stavby vytýčeny a poloha předána stavebníkovi. Vytýčení provedou - na vyžádání - zástupci spravujících organizací.

V místech, kde lze očekávat přístup veřejnosti, nebo kde bude povolen pohyb osob v obvodu staveniště, je třeba zajistit bezpečné provádění prací současně se zajištěním bezpečnosti veřejnosti. A to jak organizačně, tak i technicky (např. oplocením, vymezením území pro průchod staveništěm, objízdné trasy a podobně).

Při dopravě materiálu na stavbu je nutné dbát zvýšenou pozornost zejména při vykládání materiálu a pohybu vozidel v prostoru veřejných komunikací. Všichni pracovníci se budou řídit bližšími minimálními požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a nářadí na staveništi.

Zhotovitel provádějící výkopové práce zajistí, aby stěny výkopů byly zajištěny proti sesunutí. Zajištění výkopů a provádění všech prací na bednění a betonářské práce budou prováděny s dodržením požadavků na organizaci práce a pracovní postupy (sbírka zákonů č. 591/2006)

Všichni pracovníci musí být zdravotně a odborně způsobilí pro výkon příslušné pracovní činnosti a musí být řádně proškoleni v oblasti BOZP. Všichni pracovníci jsou povinni používat při práci předepsané OOPP.

Při všech jednotlivých pracích na staveništi bude příslušnými vedoucími pracovníky vydáván příkaz k jejich provádění, s technologickým a pracovním postupem prací budou provádějící pracovníci zhotovitelů prokazatelně seznamováni před jejich zahájením.

Na staveništi musí být umístěny v označeném prostoru prostředky pro poskytnutí první pomoci, prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby a věcné prostředky požární ochrany.

B.4.2 Požárně bezpečnostní řešení

1. Úvod (všeobecné údaje):

Název stavby:	Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk
Kraj:	Zlínský
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zhotovitel dokumentace:	MORAVIA CONSULT Olomouc, a.s.
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby

2. Stručný popis stavby:

Předmětem stavby je úprava kolejíště v železniční stanici Vlárský průsmyk.

V rámci této rekonstrukce se předpokládá zkrácení délky stanice na slovenském zhlaví až za přejezd v km 163,045, zrušení koleje č.3, zkrácení koleje č.4 na straně výpravní budovy a její kusé ukončení zarážedlem na konci boční rampy. Kolej č.2 bude rovněž zkrácena na straně od výpravní budovy a nově zapojena do koleje č.1 za nástupištěm délky 140 metrů u této koleje.

Kolej č.1 bude u nástupiště dělena cestovými návěstidly na dvě části, kolej č.1a na slovenské straně, kolej č.1b na bylnické straně. Rozděleno tak bude i nástupiště na délku 35 metrů u koleje č.1a a 80 metrů u koleje č.1b + 25 metrů mezi cestovými návěstidly pro umožnění současných vjezdů od Slovenska i Bylnice.

Křižování vlaků se nepředpokládá.

Rekonstrukce kolejí a nástupišť vyvolává drobné přeložky tras zabezpečovacích, sdělovacích a silnoproudých kabelů. Z důvodu úpravy parametrů nástupiště u koleje č.1 bude upraveno osvětlení žst. Vlárský průsmyk.

V souvislosti s úpravami kolejíště bude provedena i rekonstrukce stávajícího staničního zabezpečovacího zařízení v žst.Vlárský průsmyk a rekonstrukce přejezdového zabezpečovacího zařízení u přejezdu v km 163,045.

3. Seznam provozních souborů a stavebních objektů:

(seznam obsahuje pouze stavební objekty a provozní soubory, které rozhodujícím způsobem ovlivňují řešení stavby z hlediska požární bezpečnosti)

- SO 01 Žst. Vlárský průsmyk, železniční spodek
- SO 02 Žst. Vlárský průsmyk, železniční svršek
- SO 03 Žst. Vlárský průsmyk, nástupiště
- SO 04 Úprava žel. přejezdu v km 163,045
- SO 05 Žst. Vlárský průsmyk, rekonstrukce venkovního osvětlení
- SO 08 Žst. Vlárský průsmyk, přeložky kabelů

4. Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

4.1. Příjezdové komunikace pro požární techniku

V rámci stavby nedochází ke změně podmínek pro příjezd požární techniky do prostoru stanice.

4.2. Zabezpečení požární vody

Nároky na zabezpečení vodou stávajících objektů se nemění.

4.3. Spojení a signalizace pro požární účely

V lokalitě stavby je k dispozici stávající telefonní síť ČD s možností vstupu do státní telefonní sítě i běžná státní telefonní síť.

4.4 Odstupové vzdálenosti

Nejsou budovány žádné objekty s požárním zatížením - nevzniká žádný požárně nebezpečný prostor. Odstupové vzdálenosti stávajících objektů se nemění.

Nedochází k přesahu požárně nebezpečného prostoru přes hranice pozemku investora.

4.5 Zásahové cesty

S ohledem na charakter stavby se vnitřní ani vnější zásahové cesty nepožadují. Stanice není pod trakčním vedením.

Součástí stavby jsou práce v kolejišti a stavební úprava stávajícího železničního přejezdu na místní komunikaci, která jako jediná zajišťuje příjezd k cca 7 nemovitostem.

Rekonstrukce železničního přejezdu v km 163,145 si vyžádá úplnou uzavírku komunikace, tato je uvažována na dobu 4x5 hodin, první variantou řešení uzavírky přejezdu je, že zhotovitel bude mít na místě staveniště mostní provizorium v délce cca 3 až 4 m (např. jednoduchá rozebíratelná konstrukce umožňující průjezd vozidel IZS např. nad výkopem) a vždy v případě akutní potřeby (zásah vozidla IZS) a po ukončení pracovní směny jej položí. Individuální doprava bude koordinována přes MěÚ Brumov-Bylnice, termín uzavírky zhotovitel nahlásí MěÚ v předstihu minimálně 14 dnů. Projektant doporučuje informovat dotčené obyvatele formou letáků. Železniční přejezd bude během stavby v maximální možné míře zprovoznován v provizorním nebo již novém stavu.

5. Požární bezpečnost objektů

K navrhovaným stavebním objektům a provozním souborům (viz. odst. 3) není nutno zpracovávat samostatné požárně bezpečnostní řešení

V případě, že úpravy kabelů budou zasahovat do stávajících pozemních objektů, budou prostory kabelů na vstupech do budov opatřeny požárními ucpávkami s požární odolností EW60.

SO 02 Žst. Vlárský průsmyk, železniční svršek

Délka stanice na slovenském zhlaví bude zkrácena až před přejezd v km 163,045, bude zrušena celá kolej č.2. Kolej č. 4 bude zkrácena a na konci boční rampy bude opatřena zarážedlem.

Kolej č.3 bude rovněž zkrácena na straně od výpravní budovy a nově zapojena v km 162,832 do koleje č.1 před nástupištěm, jehož délka je navržena 140 metrů. Kolej č.3 bude nově manipulační, minimální délka 160 metrů mezi výkolejkami.

SO 03 Žst. Vlárský průsmyk, nástupiště

Nové nástupiště bude zřízeno u koleje č.1 z nástupištních bloků L130, délky 140,0m a šířky 2,5m. Povrch nástupiště bude zadlážděn betonovou zámkovou dlažbou. Vzdálenost nástupní hrany od osy koleje č.1 je navržena 1,67m s výškou nástupní hrany 0,55m nad temenem přilehlé kolejnice. Nástupiště budou ukončena betonovou ukončovací zídou šířky 0,4m se zábradlím.

K přístupu na nástupiště bude sloužit přístupový chodník vedený od stávající komunikace k zadní straně nástupiště. Chodník bude napojen na zpevněnou plochu před výpravní budovou.

Situování nástupiště: začátek nástupiště v km 162,846, konec nástupiště v km 162,986.

SO 04 Úprava žel. přejezdu v km 163,045

Stávající 3-kolejný přejezd bude upraven na jednokolejný. Konstrukce rekonstruovaného žel. přejezdu bude celopryžová uložená na závěrných zídkách tv. „T“ uložených na prefabrikovaný betonový základ, který spočívá v betonovém loži C16/20 tl. 50mm. Navržená šířka přejezdové konstrukce činí 5,4m (6*0,9m). Kolej pod přejezdovou konstrukcí bude tvořena kolejnicemi tv. 49 E1 na betonových pražcích SB8 s tuhým bezpodkladnicovým upevněním s antikorozií úpravou.

Volná šířka komunikace na přejezdu bude upravena na min. 5,0 m. Konstrukce přejezdu bude odvodněna do nového trativodu.

SO 05 Žst. Vlárský průsmyk, rekonstrukce venkovního osvětlení

Rozvaděč osvětlení bude umístěn ve stávajícím technologickém objektu SŽDC s.o. a bude navržen s možností dálkového a místního ovládání ve stávající dopravní kanceláři ve výpravní budově. Osvětleno bude nové nástupiště a nová přístupová cesta k nástupišti a dále prostor výhybek č.1, č.2, č.3.

Vstupy kabelů do budov budou utěsněny požárními ucpávkami EW60.

SO 08 Žst. Vlárský průsmyk, přeložky kabelů

V rámci stavby je požadováno vybudování kabelového propojení mezi rozvaděčem RZS umístěným ve vstupní chodbě stávajícího technologického objektu SŽDC a zamýšleným samostatným objektem pro zabezpečovací zařízení, který bude v budoucnu umístěn v blízkosti výpravní budovy. Rozvaděč RZS i nový samostatný objekt zabezpečovacího zařízení nejsou součástí této stavby, ale navazující stavby DOZ. Na straně budoucího napojení do RZS bude kabel zatažen do vstupní chodby

technologického objektu k místu budoucího umístění RZS, kde bude ponechána dostatečná rezerva a konec kabelu bude ošetřen proti poškození a vlhkosti návlečnou smršťovací koncovkou.

Vstupy kabelů do budov budou utěsněny požárními ucpávkami EW60.

6. Závěrečné hodnocení

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby splňují základní požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů PO, zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení Zákona č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších úprav, zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky 268/2011Sb. a vyhlášky č. 246 ze dne 29.6.2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

Stavbou **není ohrožena požární bezpečnost** stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně k dispozici ani na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

V Brně, říjen 2012

Vypracoval:

Ing. Marcela Dubská

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Středisko 233 Brno
tel. 545 428 228,
email: dubska@moravia.cz

B.5 ENERGETICKÉ VÝPOČTY

Neobsazeno. (Žst. Vlárský průsmyk je stanice bez trakčního napájení).

B.6 PROTIKOROZNÍ OCHRANA

Neobsazeno. (Ochranná opatření vzhledem k charakteru žst. nejsou v rámci rekonstrukce navržena)

B.7 GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ

Neobsazeno. (Nejedná se o modernizaci staveb ani o rekonstrukci vedoucí ke zvýšení rychlosti dle Přílohy č.1 ke směrnici generálního ředitele č.11/2006).

B.8 DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

Stavba během své realizace bude mít vliv na stávající železniční a silniční dopravu, z tohoto důvodu projekt navrhuje následující dopravní opatření.

Opatření v železniční dopravě:

Stavba bude realizována za provozu železniční dopravy, nároky na výluky a dopravní opatření jsou podrobně popsány v části F.3 této projektové dokumentace.

Opatření v silniční dopravě:

Opatření se týká dvou oblastí, a to staveništní dopravy a přechodných úprav provozu na pozemních komunikacích.

a) Staveništní doprava :

Přístupové staveništní cesty navazují na stávající místní komunikace, jsou zaznačeny v situaci F.2. Staveništní doprava předpokládá využití silnice I., II., III. třídy, zejména I/57, účelové a ostatní komunikace (parc.č.5589/2, komunikace ve správě MěÚ Brumov-Bylnice) a nově zřízené provizorní přístupové cesty v blízkosti železniční stanice na pozemku SŽDC s.o. či ČD a.s..

Tyto budou dle potřeby zpevněny, předvyspraveny a po ukončení stavby, na základě v předstihu provedeného zdokumentování stávajícího stavu a po dohodě se správcí a majiteli, uvedeny do původního nebo sjednaného stavu.

b) Přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích :

Rekonstrukce železničního přejezdu v km 163,145 (označení P8017) si vyžádá úplnou uzavírku místní komunikace, tato je uvažována na dobu 4x5 hodiny, zhotovitel bude mít na místě staveniště mostní provizorium v délce cca 3 až 4 m (např. jednoduchá dřevěná konstrukce umožňující průjezd vozidel IZS např. nad výkopem, náklady zahrnuty ve stavebním objektu SO 01 Žst. Vlárský průsmyk, železniční spodek) a vždy v případě akutní potřeby (zásah vozidla IZS) a po ukončení pracovní směny jej položí. Individuální doprava bude koordinována přes MěÚ Brumov-Bylnice, termín uzavírky zhotovitel nahlásí MěÚ v předstihu minimálně 14 dnů. Projektant doporučuje informovat dotčené obyvatele formou letáků.

Železniční přejezd bude během stavby v maximální možné míře zprovozňován v provizorním nebo již novém stavu.

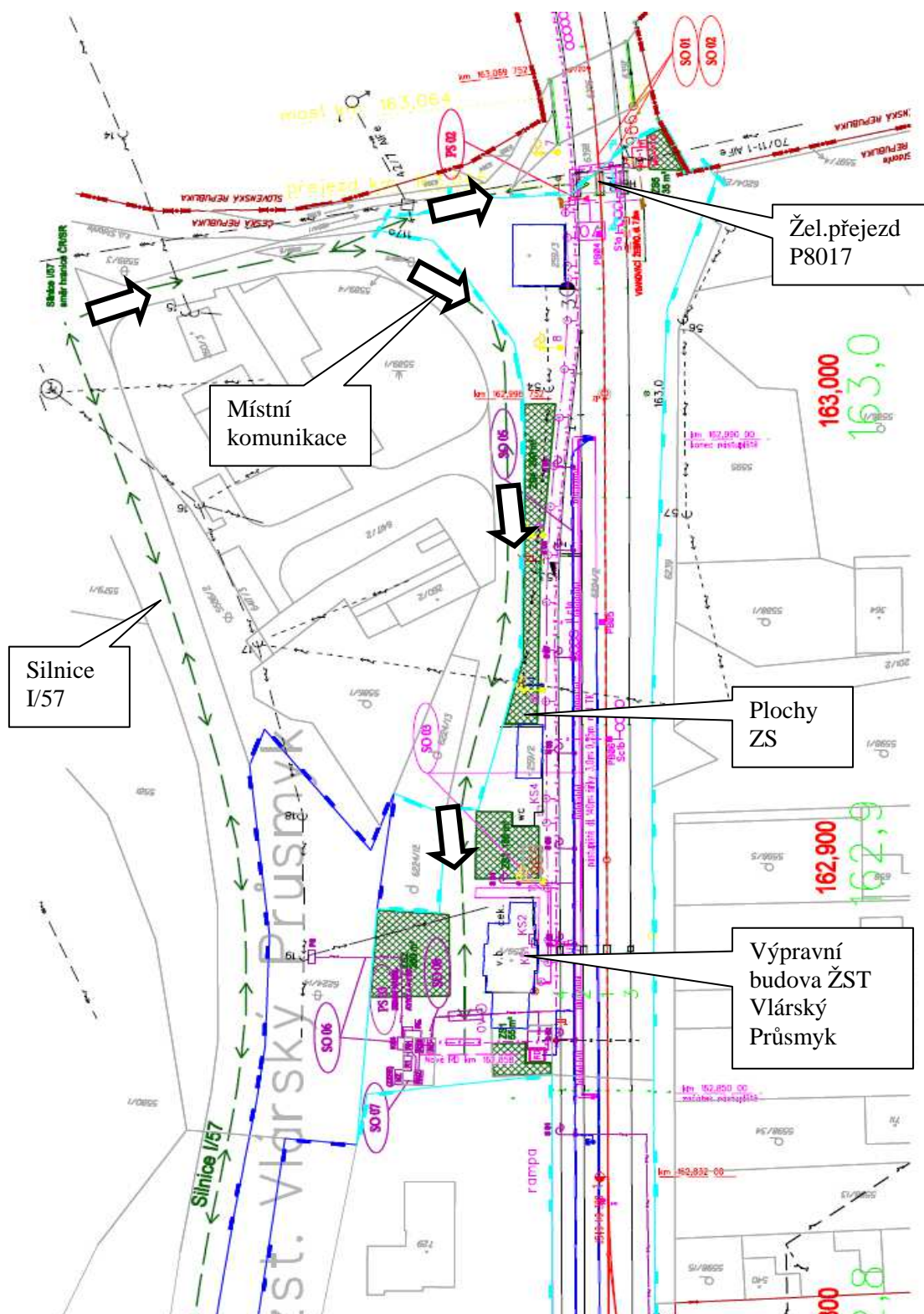
Objízdná trasa v této lokalitě není možná.

Dopravní značení přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích bude projednáno a odsouhlaseno s příslušným DI PČR, kterému bude v dostatečném předstihu před začátkem dopravního omezení či uzavírky předložena předepsaná dokumentace dopravního značení. Zřízení uzavírky proběhne v souladu se zákonem č.361/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, dále s vyhláškou 104/1997 Sb., apod.

V místech vjezdu vozidel stavby na místní komunikace budou v rámci provizorního dopravního značení instalovány dopravní značky IP22 Pozor výjezd vozidel stavby v obou směrech.

Zapsal: Ing. Petr Čech,
Ing. Josef Zapletal, MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Tel.: 585 570 457, 605 229 034,
E-mail: cechp@moravia.cz.

B.8.1.1 Situace zařízení staveniště



Plochy zařízení staveniště (ZS) jsou zaznačeny šrafm, vždy na pozemku objednatele, přístup na stavbu zaznačen šipkou.

B.9 TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZE ZPF A PUPFL

Stavba bude realizována **jen na pozemcích drážních** (ve smyslu zákona o drahách č.35/2001 Sb.), a to v katastru Sidonie a jen omezeně v katastru Svatý Štěpán.

Dotčené drážní pozemky jsou ve vlastnictví tří subjektů:

ČR - s právem hospodařit pro Správu železniční dopravní cesty, s.o. – par.č.6224/2 (k.ú.Sidonie), par.č.119 a par.č.6224/10 (k.ú. Svatý Štěpán)

České dráhy, a.s. – par.č.6224/14 a par.st.259/1 se stavbou č.p.5 (k.ú.Sidonie),

Slovenská republika – s právem správy k majetku Slovenské republiky-Železnice Slovenskej republiky – par.č.6398 a par.č.6401 (k.ú.Sidonie).

Na této stavbě nedochází k trvalému záboru mimodrážních pozemků ani k záborům dočasným.

Na této stavbě tedy nedochází ***k žádnému záboru zemědělských pozemků (ZPF) a ani pozemků plnících funkci lesa.***

Podrobný přehled o záborech pro potřeby stavby je uveden v části I. Geodetická dokumentace

B.10 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

V rámci zadání nejsou součástí projektu stavby „Rekonstrukce žst. Vlárský průmysk“ žádné budovy se zdrojem tepla, u kterých je možno kalkulovat s úsporami energie a ochranou tepla.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava:

- 3PEN AC 50Hz, 400V/TN-C – stávající kab.skříň KS5, napojení rozvaděče RO
- 3NPE AC 50Hz, 400V/TN-C-S - rozvaděč RO, kabelové rozvody NN – přeložky kabelů
- 3N AC 50Hz, 400V/TT – napájení nových osvětlovacích stožárků VO

Instalovaný výkon:

Venkovní osvětlení **1 kVA**

- Předpokládaná roční odebraná práce: cca 1,0 MWh

Příprava pro nový objekt SŽDC **5 kVA**

- Předpokládaná roční odebraná práce: cca 3,0 MWh

V rámci stavby „Rekonstrukce žst. Vlárský průmysk.“ není navržen žádný nový zdroj tepla, ani není rekonstruován žádný stávající, není rušen žádný stávající zdroj tepla. S ohřevem výměn se neuvažuje

U elektrické energie je vypočtena roční spotřeba el, energie ve výši **3 MWh/rok**.

B.11 OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Základní údaje o stavbě

Popis stavby z hlediska účelu a funkce

Stavba "Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk." bude realizována v rámci Zlínského kraje.

Tato stavba je další etapou postupné rekonstrukce celého traťového úseku, u kterého se předpokládá v cílovém stavu jeho dálkové ovládání ve smyslu platných zásad pro tuto oblast vydaných SŽDC s.o.

Dle sdělení Města Broumov-Bylnice není v současné době zpracována ani se nepřipravuje zpracování žádné studie v oblasti dotčené stavbou.

Základním cílem stavby je především rekonstrukce stávajícího kolejiště v žst. Vlárský průsmyk a návazné rekonstrukce technologických zařízení v souvislosti s předpokládaným následným dálkovým nebo úsekovým ovládáním žst.

Průzkumy realizované v rámci zpracování přípravné dokumentace

Pro potřebu rozsahu přípravné dokumentace byl proveden průzkum existence podzemních sítí a zařízení v prostorách stavby.

Průzkumy provedené v rámci projektu stavby

Radonový průzkum

Vzhledem k tomu, že v rámci „Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk.“ není uvažováno s výstavbou novostavby s pobytem osob a stavebními úpravami prostor, které by sloužily k pobytu osob nebylo provedeno hodnocení odborných posudků ke stanovení radonového indexu dle Doporučení SÚJB z března 2004 a vyhlášky č. 307/2002 Sb.

Posouzení stávajících objektů

Nebyl proveden doplňkový průzkum

Kritická místa z geologického hlediska

Na základě vyjádření správce trati a výsledků provedených průzkumných prací nebyly vytipovány žádné kritické úseky.

V registru sesuvů a jiných nebezpečných svahových deformací Geofondu Praha nejsou zaznamenány svahové pohyby v terénu podél železniční trati a ve vlastním železničním tělese žst. Bojkovice.

Podle registru poddolovaných území Geofondu Praha trasa předmětného traťového úseku neprotíná žádné poddolované území.

Požární ochrana

Z hlediska kodexu požární bezpečnosti je provedeno hodnocení stavby jako celku. Do hodnocení jsou zahrnuty všechny pozemní objekty (rekonstruované i nově navrhované). Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů PO, zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0834 a norem navazujících.

Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení Zákona č.133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších úprav, zákona č. 50/1976 Sb. ve znění pozdějších úprav a vyhlášky č. 246 ze dne 29.6.2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navrhované v rámci této stavby splňují základní požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů PO.

Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než jaká jsou běžně používána ani na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Vstupy a výstupy do kabelových tras se utěsní nehořlavou, požárně odolnou hmotou. Totéž platí u nové kabeláže do stávajících i nově budovaných objektů a ve všech energetických zařízeních.

Vliv energetických vedení

U vedení vystavených nebezpečným vlivům je třeba zajistit:

- pravidelnou kontrolu izolačního stavu a odporové nerovnováhy
- stálost všech spojů vodičů s co nejmenším počtem provozně rozpojitelných spojů
- elektrickou pevnost izolace sděl. zařízení

Ochrana sděl. kabelů před nebezpečným indukčním a galvanickým vlivem

U vedení vystavených nebezpečným vlivům je třeba zajistit:

- ochranu oddělovacími transformátory (translátory)
- ochranu kompenzačními vodiči (nadložné lano)

Ochrana osob pracujících na sdělovacích vedeních nacházejících se v oblasti nebezpečného vlivu trojfázových vedení

Při pracích na sdělovacích vedeních ohrožovaných vlivy trojfázových vedení VVN A ZVN je nutné postupovat podle ČSN 343101, článek 116 a 120.

U sděl. vedení a zařízení je třeba pro bezpečnost osob provést tato opatření:

- kovové konstrukce nebo skříně, na kterých jsou upevněny kabelové závěry, oddělovací transformátory, musí být uzemněny na společný uzemňovací systém uzemňovacím páskem 30x4mm
- tyto konstrukce a skříně musí být opatřeny výstražnou tabulkou dle ČSN 343510
- Před ocelovou konstrukcí a v místech dosahu osob obsluhujících zařízení nutno dát na podlahu izolační koberec
- Všechny osoby, které mohou s těmito kabely přijít do styku, je nutno instruovat a vybavit je ochrannými prostředky a pomůckami dle ČSN 343100
- Indukuje-li se ve sděl. kabelovém vedení při zkratovém stavu trojfázového vedení větší napětí než hodnoty uvedené v tabulce č.1 normy ČSN 332160, je nutné označit veškeré doklady o takovém kabelu nápisem „POZOR! NEBEZPEČÍ ÚRAZU INDUKOVANÝM NAPĚTÍM“

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi je dokument obsahující údaje, informace a postupy zhotovitele zpracované v podrobnostech nezbytných pro zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce při realizace stavby. V plánu jsou uváděna potřebná opatření z hlediska časové potřeby způsobu provedení prací.

Plán BOZP byl zpracován na základě naplnění požadavků § 15 zákona č. 309/2006 Sb. Vlastní plán BOZP je dokladován v části F. Organizace výstavby jako část F.7.

Havarijní a povodňový plán

Stavba „Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk“ neleží ve vyhlášeném záplavovém území.

Havarijní ani Povodňový plán stavby nebyl zpracován pro období výstavby záměru „Rekonstrukce žst. Vlárský průsmyk“.

B.12 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.12.1 Údaje o vstupech

B.12.1.1 Ochranná pásma

Stavba je ve většině své délky situována v ochranném pásmu dráhy. Venkovní hranice ochranného pásma dráhy je definována svislou plochou, vedenou ve vzdálenosti 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy (Zákon.č. 51/1964 Sb.).

Během realizace záměru budou dotčena ochranná pásma inženýrských sítí. Bude se jednat o kabely nn, vn v majetku ČD a ČEZ, a.s., plynovody, vodovody, kanalizace.

B.12.1.2 Odběr a spotřeba vody

Voda pro provozní účely

Odběr vody lze předpokládat jak ve fázi výstavby (vlastní stavba, zkrápění staveniště) tak ve fázi provozu. Při výstavbě bude docházet ke spotřebě technologické vody, a to zejména na kropení materiálu při hutnění náspů, kropení betonu při betonářských pracích, čištění spár, resp. čištění techniky před výjezdem ze staveniště.

Velikost spotřeby vody bude záviset na ročním období provádění prací a souvisejícím počasí. Předpokládá se, že na staveništích nacházejících se v areálu železniční stanice, se odběry budou realizovat z vodního zdroje stanice. V případě nevyužitelnosti, a na staveništích tratě mimo železniční stanice, se bude technologická voda dovážet v cisternách.

V případě nutnosti odběru vody z vod povrchových bude na takovýto odběr vydáno řádné vodoprávní povolení příslušným orgánem státní správy. Odběr (dovoz) se plně přemění na spotřebu, přičemž je tato spotřeba odhadována podle výše uvedených okolností na 5 - 15 m³ denně pro jedno zařízení staveniště.

Po dokončení stavby se voda bude odebírat a spotřebovávat pouze v rámci běžného provozu vlakových souprav a pozemních objektů.

Voda pro technické zázemí

Další spotřebu vody lze předpokládat přímo na plochách zařízení stavenišť. Voda bude spotřebovávána na mytí rukou (zařízení stavenišť jsou již dnes standardně vybavena chemickým WC). Denní spotřebu na jedno staveniště odhadujeme na 30 litrů. Pitná voda bude na zařízení stavenišť dovážena balená.

Surovinové zdroje

Období realizace záměru bude charakteristické, v souvislosti s provozem stavební techniky, zvýšením nároků na pohonnou hmotu.

Potřeba surovin na výstavbu drážního tělesa bude částečně dotována z recyklace materiálů vznikajících z demolic objektů, železničního svršku, komunikací, mostů atd. Tyto materiály, především se jedná o odpady katalog, č. 17 01 01 - beton, 17 05 04 - zemina a kamení, je možno využít v souladu s požadavky zákona o odpadech a to jako vhodné recykáty na téže stavbě nebo na stavbách

jiných při dodržení podmínky vhodnosti použití předmětných odpadů jako materiálu. Výrazně se tak snižují nároky na nové materiálové zdroje.

Předpokládáme, že hlavním materiálem, který bude při realizaci stavby zpětně využit po úpravě na recyklační základně, bude stávající nekontaminované šterkové lože. Při recyklaci materiálu z šterkového lože bývá zpravidla cca 50% využito zpětně při realizaci stavby.

Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

V období realizace stavby budou kladeny zvýšené nároky na dopravní infrastrukturu, především ve spojení s odstraňováním odpadů a dovozem materiálu potřebným na stavbu. Pro transport materiálu bude využito stávajících komunikací. Z praktických zkušeností z jiných kondorových staveb je navrženo v projektu, že významná množství odpadů (zejména odpady kat. čísla 17 05 04 - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 04 a 17 05 08 -Šterk ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07) budou přepravovány do míst využití či odstranění po železnici.

Záměr bude klást v období realizace nároky i na jinou infrastrukturu. Jedná se zejména o přeložky silnoproudých rozvodů. Stávající kabely ČD, které překáží výstavbě nových zařízení bude nutné přeložit do nové trasy. Jedná se o stávající kabely situované v prostoru určeném pro výstavbu nového kolejiště.

B.12.2 Údaje o výstupech

B.12.2.1 Emise

Ovzduší

Rekonstrukce železniční stanice se na kvalitě ovzduší může projevit především v době vlastní realizace stavebních prací. V tomto časově ohraničeném a krátkém období (vzhledem k rozsahu celé akce) může docházet k dočasnému ovlivnění kvality ovzduší.

Na ovlivnění se bude podílet jednak automobilová doprava (transport materiálu, stavební mechanizmy), jednak vlastní plocha stavenišť. Rozsah této zátěže závisí nejen na technologické kázní dodavatelů stavby, ale i na zvolené technologii optimalizace.

a) stacionární zdroje znečištění ovzduší

V průběhu stavebních prací bude vlastní staveniště zdrojem znečišťování ovzduší emisemi tuhých částic (prach). Zde je nezbytné provést především technická a organizační opatření, která povedou k jejich minimalizaci. Jedná se o minimalizaci plošného rozsahu zařízení stavenišť, čištění komunikací, skrápění ploch zařízení stavenišť, komunikací a deponií v suchém období roku. V případě použití vápenocementové, cementové nebo vápenné stabilizace kolejového spodku bude ovzduší zatíženo i prachem z těchto materiálů. Snižování zátěže bude nutno dosáhnout zvolením vhodného technologického řešení, dodržováním technologické kázně ze strany dodavatelů stavby či např. použitím ekologicky šetrného výrobku (bezprašné vápno, vápenné granuláty apod.).

Stávající stacionární zdroje znečištění ovzduší, jejichž provozovateli jsou ČD a.s., nejsou zahrnuty do rekonstrukce železniční stanice. Rovněž nebudou instalovány a uváděny do provozu žádné nové stacionární zdroje znečištění ovzduší.

b) mobilní zdroje znečišťování ovzduší

Mobilními zdroji znečištění ovzduší budou po dobu výstavby zejména automobily a stavební mechanismy. Rovněž je třeba po dobu výstavby počítat se zvýšeným provozem na některých komunikacích (doprava materiálu do místa stavby, odvoz odpadů). Problém tak může nastat především v intravilánu měst a obcí. Znečištění z dopravy se výrazně projevuje především v blízkém okolí komunikací. Důvodem je nízká výška emitujících liniových zdrojů. Přibližně 5-10 m od zdroje dochází k prudkém poklesu koncentrací imisí jednotlivých škodlivin. Dominantními škodlivinami jsou v případě automobilové dopravy CO a NOx. Na základě zkušeností však lze odhadnout, že v extravilánu je hranice únosnosti dopravy vyjádřena hodnotou 5.000 - 6.000 vozidel za 24 hodin. Z tohoto počtu je cca 500 vozidel nákladních.

B.12.2.2 Odpadní vody

Během výstavby a provozu posuzovaného záměru budou vznikat odpadní vody technologické a splaškové a vody dešťové.

Technologické odpadní vody

Odpadní vody, které budou produkovány v době výstavby budou představovat především vody znečištěné v průběhu stavebních prací. Půjde jednak o vody použité v rámci technologických postupů, jednak o vody produkované v rámci mytí stavební techniky a zařízení.

Při čištění příjezdových komunikací na stavbu budou kromě ručního čištění a zametacích vozů nasazeny i vozy kropící. Jejich nasazení má význam především v době suchých ročních období, kdy dochází na komunikacích zatížených staveništní dopravou k vyšší prašnosti.

Po dokončení stavby budou odpadní vody vznikat v rámci běžného provozu vlakových souprav a pozemních objektů.

Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody budou vznikat na stavbě ve velmi omezeném množství. Důvodem je použití chemických WC na jednotlivých zařízeních stavenišť. Sociální zařízení, včetně sprch pro pracovníky bude situováno do prostorů stavebních dvorů - jedná se o pronajaté, stávající budovy a areály, které jsou napojeny na inženýrské sítě včetně kanalizace. Situování těchto stavebních dvorů a jejich smluvní zajištění je věcí jednotlivých dodavatelů stavby a není v rámci dokumentace řešeno. Splaškové vody v době výstavby tak na vlastní stavbě budou omezeny pouze na vody znečištěné v důsledku mytí rukou. Jejich množství můžeme odhadnout na cca 30 l na jedno zařízení staveniště a den. Vody budou jímány a následně likvidovány v souladu se zákonem o vodách.

Dešťové vody

Dešťové vody budou jak v období výstavby tak v době provozu železnice odváděny v místech náspů na okraj tělesa. V železniční stanici bude vzhledem ke konkrétnímu rozsahu kolejových úprav a

místním podmínkám kanalizační sítě využito vytvoření nových tratí vodů, které budou vodu odvádět do vnějších příkopů či vsakovacích žeber.

B.12.2.3 Odpady

Při realizaci stavby, jejím provozu a případném odstranění budou vznikat odpady různých skupin a druhů. Bude se jednat jak o odpady kategorie „ostatní“ (O) tak o odpady kategorie „nebezpečný“ odpad (N). V této souvislosti upozorňujeme na skutečnost, že původce odpadů je povinen postupovat při veškerém nakládání s těmito odpady (tzn. jejich soustřeďování, shromažďování, skladování, přepravě a dopravě, využívání, úpravě, odstraňování atd.) dle příslušných platných legislativních opatření. Nakládání s odpady se v České republice řídí ustanovením zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých zákonů (zákon o odpadech), ve znění pozdějších předpisů. S legislativou odpadového hospodářství úzce souvisí legislativní předpisy platné v oblasti nakládání s obaly, které jsou stanoveny zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech) a prováděcími předpisy k tomuto zákonu.

Při realizaci jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů bude vznikat celá škála odpadů. Předpokládáme, že převážnou část odpadů, vznikajících v rámci realizace záměru, budou tvořit odpady patřící dle „Katalogu odpadů“ do skupiny č. 17- Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst). Část vznikajících materiálů je možno využít v souladu s výše uvedenými požadavky zákona o odpadech a to jako vhodné recykláty na téže stavbě nebo na stavbách jiných (odpady katalog, č. 17 01 01 - beton, 17

01 02 - cihly, 17 01 03 - tašky a keramické výrobky, 17 03 02 - asfaltové směsi, 17 05 04 - zemina a kamení) při dodržení podmínky vhodnosti použití předmětných odpadů jako materiálu. Je však třeba vždy splnit podmínku, že s odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech (předání odpadů pouze oprávněným osobám). Podrobné informace o nakládání s odpady během výstavby jsou uvedeny v projektové dokumentaci v části B.3.2 Odpadové hospodářství.

B.12.2.4 Hlukové poměry

Pro posuzované území byla zpracována hluková (akustická) studie, která vycházela z rozsahu stavby uvedeného v Územně-technické studii (ÚTS).

Převážnou část zástavby přilehlé ke stávajícím i upravovaným kolejím ve středu města Přerov tvoří výrobní haly a plochy s funkcí pracovních aktivit, avšak příměstské oblasti a hlavně novější panelová zástavba slouží k trvalému bydlení. Obytná zástavba ovlivněná hlukem z provozu železnice je tvořena:

- rodinnými domy v blízkosti
- bytovými domy
- areál provozních budov průmyslové zástavby

Hlukové poměry jsou řešeny v samostatné příloze B.3.5 Akustická studie - aktualizace

B.12.2.5 Vibrace

Negativní vlivy vibrací, jakožto nízkofrekvenčního vlnění (cca 1-100 Hz) se mohou dotýkat jak stavebních objektů, tak otázek lidského zdraví, případně zvláště chráněných částí přírody.

Působení vibrací bývá obecně nejvýraznější u budov stojících v bezprostřední blízkosti drážního tělesa. V případě nesoudržného podloží dochází k relativně rychlému útlumu hladiny zrychlení vibrací. Co se týče obecného vlivu vibrací na stavby, je v rozmezí 20-50 Hz udáván jako nejnižší limit rychlosti kmitání pro historické, narušené stavby 5-7 mm/s. Pro kvalitnější stavby, mosty, podzemní stavby a potrubí jsou limity řádově vyšší. Horší situace je v případech, kdy hladina podzemní vody je málo vzdálená (cca 1 m) od základové spáry. Zcela výjimečně je pro vliv vibrací z dopravy na historické a narušené stavby udávána limitní rychlost vibrací 2 mm/s. V tomto případě a při minimální frekvenci (cca 1 Hz) vychází limitní hladina zrychlení vibrací cca 80 dB, což by rovněž nemělo činit potíže vzhledem k tomu, že limit nařízení vlády č.148/2006 Sb. činí pro chráněné vnitřní prostory staveb a noční dobu 74 dB.

Lze tak oprávněně předpokládat, že i při zvýšení rychlosti jízdy vlakových souprav je možno očekávat dodržování nejvyšší přípustné hodnoty pro vibrace v obytných budovách podél námi posuzovaného úseku železniční trati tam, kde v současném stavu nebyly překročeny limitní hodnoty.

Ke snížení hodnot vibrací dojde i díky postupné modernizaci vozového parku. Po trati tak budou jezdit jednotky nejen s lepším odpružením podvozků, ale i s jejich výrazně lepším technickým stavem. Zlepšení technického stavu vozových jednotek je možno očekávat především v případě nákladních vozů, které se dnes výrazně podílejí nejen na generování vibrací, ale i na hlukovém zatížení okolí železnice. Z toho důvodu nelze ani při změně parametrů vlakových souprav po elektrizaci trati předpokládat zásadní navýšení hladiny zrychlení vibrací vdané oblasti. Tuto skutečnost, včetně účinností eventuálně navržených antivibračních opatření však bude nezbytné ověřit následným měřením po realizaci záměru.

Při dodržení předepsaných limitů hladiny zrychlení vibrací po realizaci záměru (vč. eventuální realizace antivibračních opatření) lze říci, že nelze predikovat negativní vliv vibrací ani na stabilitu objektů vč. rodinných domů v okolí trati a tedy ani vliv na snížení hodnoty těchto objektů z uvedeného důvodu.

Co se týče vlivu vibrací na lidské zdraví, toto je značně závislé na převažující frekvenci v daném spektru. Z vertikálních vibrací (S, R) je nejcitlivěji vnímáno vlnění o frekvenci 4-8 Hz. Z horizontálních vibrací (P nebo Love-vlnění) je nejcitlivěji vnímána oblast 1-2 Hz (citlivostní křivky). Významné fyziologické vlivy na člověka lze očekávat (Environmentat Pollution Control Center, Osaka, Japan) zejména při hladině vibrací 85 dB a vyšší. To je však hladina zrychlení vibrací, která je výrazně nadlimitní (oproti nařízení vl.č. 148/2006 Sb.) a u měřených bodů nebyla dosažena v žádném z případů.

Pro obyvatele, vystavené působení vibrací přitom největší problém představuje sekundární vlnění (S) uvnitř podloží a vlnění Rayleighovo (R) jakožto povrchové vlnění v kolmém směru na směr šíření vlny. Při dodržení předepsaných limitů hladiny zrychlení vibrací po realizaci stavby lze říci, že nelze predikovat negativní vliv vibrací na veřejné zdraví ani na stabilitu objektů vč. bytových domů v okolí trati.

B.12.2.6 Vlivy na flóru a faunu

Flóra

Vlivy aktivit spojených s modernizací tratě náleží v souvislosti s vegetací spíše mezi vlivy přímé, spojené s fází výstavby. Mezi takové přímé vlivy patří v souvislosti s modernizací tratě především odstranění rostlin vyskytujících se na železničním náspu a v jeho nejbližším okolí a dále na plochách využívaných jako zařízení stavenišť, recyklační základny a podobně. Jedná se především o likvidaci náletů dřevin na náspu železničního tělesa, v místech stavebních objektů a jejich okolí a na plochách zařízení stavenišť. Na takových místech dojde s velkou pravděpodobností i k narušení či úplné eliminaci celkového vegetačního krytu.

Na základě podrobného terénního průzkumu můžeme konstatovat, že v souvislosti s rekonstrukcí železniční tratě nepředpokládáme výrazně negativní vliv na stávající rostlinná společenstva. Je to dáno především výchozími poměry ve sledovaném území. Velká část modernizované tratě se vyskytuje přímo v zastavěné části města, kde je výskyt jakýchkoli přírodních prvků minimální. Také ve volné krajině je s ohledem na intenzivní využití území přirozená vegetace silně redukována. K tomu přistupuje i fakt, že s nutností zajistit bezpečný provoz jsou náletové porosty dřevin z nejbližšího okolí trati pravidelně odstraňovány. Nutnost kácet dřeviny je tak dále snížena i s ohledem na tuto skutečnost.

Výraznější zásah tak mohou představovat především zařízení stavenišť. Aby byl tento negativní dopad stavby minimalizován na nejmenší možnou míru, doporučujeme kácení dřevin omezit na opodstatněné případy a především citlivě volit umístění přístupových komunikací a zařízení stavenišť, aby nedocházelo ke zbytečné degradaci přírodních biotopů. Hodnotné, především solitérní dřeviny, by měly být uchráněny před likvidací či poškozením (např. ochrana bedněním). Náhradní výsadby, pokud budou orgánem ochrany přírody předepsány, mohou při vhodném umístění výrazně přispět ke zvýšení přírodní hodnoty území. V souvislosti s výskytem nepůvodních invazních druhů rostlin doporučujeme především osetí upravených ploch vhodnou travino-bylinnou směsí, a také monitoring výskytu invazních druhů (především křídlatky a bolševníku) podél železniční trati spojený s jejich následnou likvidací. Tento postup se osvědčil u již realizovaných staveb tohoto charakteru a představuje cestu, jak bránit postupu těchto nepůvodních druhů rostlin krajinou.

Fauna

Negativní vliv záměru spojený s přímou fyzickou likvidací živočichů při zemních a stavebních pracích nebude tak významný jako u rostlin. Dotkne se jen omezeného počtu druhů, které jsou schopné osidlovat biotopy železnice a jejího blízkého okolí. Mohl by se tedy týkat některých skupin bezobratlých (např. někteří brouci, saranče, měkkýši), z obratlovců pak např. ještěrky obecné. Pečlivým naplánováním stavebních prací a minimalizací zasažených ploch však lze tento vliv výrazně snížit a postiženy by tak měly být jen ty druhy živočichů, které se vyskytují přímo na železničním náspu nebo na místech, která budou využita jako zařízení stavenišť apod. Většinou by však mělo jít o druhy běžné, které jsou schopny znovu osidlovat tyto biotopy z okolní krajiny.

Významnější negativní vliv než přímá likvidace některých živočichů bude mít likvidace stávajících rostlinných porostů na železničním náspu a v těsné blízkosti trati. Obecně může ztráta

biotopu způsobit vymizení nebo přesun živočichů jinam. Tento vliv bude dlouhodobý -obnovení biotopů může trvat desítky let. V případě biotopů vyskytujících se na železničním náspu a v jeho okolí je pravděpodobné jejich znovuosídlení z okolí, zásahy by však měly být minimalizovány a úbytek dřevin by měl být doplněn náhradní výsadbou stromových a keřových porostů s přirozenou druhovou skladbou odpovídající potenciální vegetaci oblasti. Za určitých podmínek může mít rekonstrukce kladný vliv na migrační propustnost drážního tělesa.

Realizace záměru bude mít dočasný negativní vliv na faunu v okolí trati zvýšením úrovně hluku, emisí a světelného znečištění v době stavebních prací. Tento vliv však bude krátkodobý, omezený po čas rekonstrukce.

B.12.2.7 Vliv na významné krajinné prvky, chráněná území a ÚSES

Při rekonstrukci železnice je možné očekávat ovlivnění některých VKP (zejména vodního toku) a prvků ÚSES v místech křížení či dotyku s tratí. Negativní vliv, který by však měl být omezen na dobu rekonstrukce, představuje zvýšení úrovně hluku, emisí a světelného znečištění v době stavebních prací.

B.12.2.8 Vlivy stavby na estetickou hodnotu krajiny

Vzhledem ke skutečnosti, že železniční trať je v daném území stabilizována od druhé poloviny 19. století, nejsou negativní vlivy na krajinu (ve smyslu krajinného rázu) spojené s jejím směrovým a výškovým vedením předpokládány. Výstavbou ani provozem železnice nedojde ve volné krajině k vytvoření nových krajinných dominant či k porušení stávajících vztahů mezi jednotlivými krajinnými složkami.

B.12.2.9 Vlivy na ovzduší

V období realizace stavby dojde ke krátkodobým změnám v kvalitě ovzduší a to především podél přístupových cest a zařízení stavenišť. V tomto období lze očekávat krátkodobé navýšení nákladní dopravy a v důsledku toho i nárůst emisí z automobilové dopravy a dočasnou změnu v imisní situaci podél komunikací. Stejně tak se dá očekávat zvýšení prašnosti zejména v okolí výjezdu automobilů ze stavenišť. Také plochy zařízení stavenišť a vlastní stavba budou zdrojem poléťavého prachu. Působení těchto vlivů však bude časově omezeno a všechny procesy spojené se zhoršením kvality ovzduší budou plně reverzibilní.

V této kapitole musíme upozornit na přetrvávající praxi pálení odpadů, ze strany některých stavebních firem. Přestože je zákonem zakázáno volně spalovat odpady (zákon o ochraně ovzduší), dochází k pálení především odpadů typu komunální odpad (včetně PET lahví) a dřeva. Ze strany dodavatele stavby tak bude nezbytné důsledně dbát na dodržování legislativy na úseku odpadového hospodářství.

V období provozu nebude instalován žádný nový malý, střední, velký ani zvláště velký zdroj znečišťování ovzduší. Vzhledem k tomu, že je posuzovaná trať již v současné době plně elektrifikována, nepředpokládáme ani po uvedení stavby do provozu negativní ovlivnění ovzduší.

B.12.2.10 Vlivy na půdu

Při výstavbě může být půda vystavena řadě nepříznivých vlivů, jako je narušení struktury v důsledku pohybu těžkých stavebních mechanismů, dočasná změna odtokových poměrů, ruderalizace a v neposlední řadě i zvýšené riziko kontaminace v důsledku havárie.

Změna odtokových poměrů bývá nejčastěji spojena s nevhodným situováním deponií materiálů či skrývkových zemin, které zabrání odtoku vod. Ve spojení se zhutněním půdy v místech přístupových komunikací či okolí stavenišť pak dochází k podmáčení pozemků a v některých případech i ke stagnaci vody na jejich povrchu. Půdní povrch je rovněž degradován pohybem mechanizace a nákladních automobilů.

Při nedostatečném zpevnění přístupových cest dojde k rychlému poškození jejich povrchu, vyjetí hlubokých kolejí a v mokřem období roku (jaro, podzim či po vydatných deštích) se tyto komunikace stávají nesjízdnými i pro nákladní automobily. Často potom dochází k vyjíždění nových, paralelních, cest mimo pro stavbu vytyčené pozemky. Většinou jsou negativně dotčeny zemědělské kultury. Také se zhoršuje dostupnost některých zemědělských ploch ze strany jejich uživatelů.

Stavební pozemky a jejich okolí jsou vystaveny ruderalizaci, kde po odstranění stávající vegetace je půdní povrch rychle kolonizován plevelnými rostlinami. Ruderalizaci jsou rovněž vystaveny deponie zemin. Tyto plochy se pak uplatňují jako zdrojové lokality, odkud se plevelné druhy šíří na okolní pozemky.

Ke ztrátám či poškození půd může rovněž docházet v případě neprovedené, či nedůsledné skrývky kulturní vrstvy zemin a to především u trvalých záborů.

Negativní dopad na půdu mají samozřejmě i havárie. V případě stavebních prací se jedná o úniky PHM či ropných produktů používaných do stavební mechanizace. V případě, že k havárii dojde, je nezbytné zasažené místo sanovat a postupovat v souladu s Havarijním plánem stavby. V rámci stavebních prací také často dochází ke znečištění pozemků a tím i půdy zbytky stavebních hmot. Klasickým příkladem je vyplachování mixů přivázejících betonové směsi s vodou, která je následně vypuštěna na zem v místě stavby. Tato praxe, která je samozřejmě v rozporu nejen s principy ochrany půd, ale např. i vod, je stále velmi rozšířená. Bude nezbytné, aby dodavatel stavby dbal na řádné dodržování nejen technologických stavebních postupů, ale i ochrany jednotlivých složek životního prostředí.

B.12.2.11 Vlivy na vodní toky, vodní plochy a vodní zdroje

Je nutné, aby při provádění stavby byl brán ohled a stavební práce probíhaly tak, aby bylo zamezeno možnému úniku znečišťujících látek (např. úkapy ropných látek ze stavebních zařízení) a kontaminace podzemních vod těmito látkami. Dle §23 zákona č. 164/2001 Sb., lázeňský zákon, je zakázáno v ochranném pásmu II. stupně provádět činnosti, které mohou negativně ovlivnit chemické, fyzikální a mikrobiologické vlastnosti zdroje a jeho zdravotní nezávadnost, jakož i zásoby a vydatnost zdroje. Dále budou při výstavbě respektována ustanovení § 37 zákona č.164/2001 Sb.

Vliv na hydrofogické charakteristiky a množství vod

V souvislosti s případným čerpáním podzemní vody (např. za účelem snížení její hladiny ve stavebních jámách) je nutno vycházet z ustanovení § 8, odst. 1, písm. b) bod 3 zákona č. 254/2001

Sb., o vodách a o změně některých zákonů, v platném znění, a získat povolení k nakládání s podzemními vodami.

Vliv na jakost vod

Vzhledem k tomu, že posuzovaná stavba přichází do kontaktu s ochranným pásmem přírodních minerálních vod, je nutné, aby při provádění stavby byl na toto brán ohled a stavební práce probíhaly tak, aby bylo zamezeno možnému úniku znečišťujících látek (např. úkapy ropných látek ze stavebních zařízení) a kontaminace podzemních vod těmito látkami.

Pro ochranu vod ve spojitosti s rekonstrukcí železniční stanice Bojkovice budou dodržována následující opatření:

- *Zařízení staveniště budou realizována na zpevněné ploše.*
- *Investor zpracuje pro případ úniku ropných derivátů havarijní a povodňový plán, který bude schválen příslušným vodoprávním orgánem.*
- *Budou důsledně dodržována ochranná opatření proti možnosti znečištění povrchových i podzemních vod dopravním a těžebním provozem (např. zachytné vany pod odstavenou technikou).*
- *Tankování a údržba nákladních automobilů a nakladačů bude prováděna na vyhrazeném místě, které bude zabezpečeno proti úniku pohonných hmot do podzemních či povrchových vod.*
- *V případě úniku ropných látek budou dodržovány zásady a postupy uvedené v havarijním plánu (zabránění dalšímu úniku ropných látek, sanace postižené lokality, uložení zachycených ropných produktů do vhodných nádob).*
- *Zásoby pohonných hmot skladované na ploše zařízení staveniště nesmí překročit objem pro jednodenní spotřebu.*
- *Při doplňování pohonných hmot nebo případných opravách a údržbě budou pod stojícími stavebními mechanismy umístěny zachytné nádoby (plechové) proti úkapům.*
- *K dispozici bude dostatek sanačních materiálů pro řešení případné havárie.*
- *V průběhu výstavby bude zabezpečeno odvodnění staveniště tak, aby odpadní vody vypouštěné do kanalizace nebyly nadměrně znečištěny nerozpustnými látkami a nedocházelo k jejímu zanášení.*
- *Veškerá zařízení staveniště v rámci stavby budou po ukončení stavebních prací uvedena do původního stavu (nebo do stavu, na kterém se dohodnou správce s investorem).*
- *Pro případné čerpání podzemní vody je nutné zajistit povolení od příslušného vodohospodářského orgánu (platí i pro případ čerpání podzemní vody ze stavební jámy).*

B.12.2.12 Vliv stavby na obyvatelstvo

V průběhu výstavby budou do jisté míry dotčeni obyvatelé obytných domů, které leží v těsné blízkosti stavby. Tento vliv se bude projevovat jednak v důsledku dopravy materiálu na staveniště, jednak vlastními pracemi na stavbě. Půjde především o negativní vlivy hluku vyvolané dopravou a stavebními pracemi, a jednak o možné znečištění ovzduší a to především poléťavým prachem.

Jak již bylo konstatováno v předcházejících částech této dokumentace, stavební práce mohou být a budou zdrojem prašnosti, což lze hodnotit jako určitý negativní vliv ve vztahu k obyvatelstvu. Během realizace stavby lze očekávat krátkodobě navýšení emisí z nákladní dopravy a tudíž i dočasnou změnu v imisní situaci podle příjezdových komunikací.

Zdravotní rizika

Zdravotní stav obyvatelstva bude ovlivněn především ve fázi rekonstrukce kolejíště, a to jednak hlukovou zátěží, jednak škodlivinami uvolňovanými do ovzduší v důsledku dopravy či ze stacionárních zdrojů. Tento vliv bude sice významný, ale potrvá pouze po dobu výstavby. Za

podmínky dodržení všech stávajících legislativních norem a doporučení, která jsou uvedena v předložené dokumentaci, bude minimalizován vliv na zdravotní stav obyvatelstva v důsledku rekonstrukce posuzované stavby. Po ukončení realizace záměru bude vliv na zdravotní stav obyvatelstva minimální, z hlediska hlukové zátěže pak dojde ve vytipovaných lokalitách ke zlepšení.

Sociální a ekonomické důsledky

Realizace stavby se negativně neprojeví ve smyslu sociálních a ekonomických dopadů. Spíše naopak. Výsledný stav výrazně zlepší „kulturu“ cestování pro cestující. Nejen že se zvýší estetická úroveň zájmového území, ale navrhovanými změnami dojde k výraznému zvýšení bezpečnosti návštěvníků. Nejvýznamněji faktory pohody budou narušeny v časově omezeném období výstavby v důsledku průjezdu automobilů na zařízení staveniště a vlastními stavebními pracemi.

Přesný počet obyvatel ovlivněných účinky stavby nelze stanovit. Vezmeme-li v úvahu pouze obyvatele bydlící v blízkosti zamýšleného záměru, můžeme na základě údajů, které máme k dispozici, jejich počet odhadnout na cca 100.

Za podmínky dodržení všech stávajících legislativních norem a doporučení, která jsou uvedena, je možno ovlivnění obyvatelstva v důsledku výstavby a provozu minimalizovat. Část těchto opatření je rovněž uvedena v kapitole zabývající se ovlivněním ovzduší.

- *Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových komunikací ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací.*
- *Vlastní zemní práce budou prováděny po etapách vždy v rozsahu nezbytně nutném. Dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a přístupových komunikací.*
- *Zařízení, vydávající hluk (např. kompresory), která budou použita během výstavby v blízkosti obytné zástavby, budou stíněna mobilními akustickými zástěnami.*
- *Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou pokud možno uskutečňovány v obytné zástavbě v pracovní dny v rámci běžné pracovní doby.*
- *V blízkosti obytné zástavby nebudou zakládány mezideponie vytěžené zeminy.*
- *Pro fázi výstavby bude stanoven plán příjezdových cest ke staveništi, který bude odsouhlasen příslušným městským úřadem v Brumově-Bylnici.*

B.12.2.13 Vlivy na strukturu a využití území

Vzhledem ke skutečnosti, že železniční trať je v daném území stabilizována od druhé poloviny 19. století, nejsou negativní vlivy na strukturu a využití území předpokládány. Výstavbou ani provozem železnice nedojde k vytvoření nových vazeb či k porušení stávajících vztahů mezi jednotlivými složkami struktury území. Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci nepředpokládáme žádnou změnu ve využití území.

B.12.2.14 Vlivy na nemovité kulturní památky, archeologické památky a naleziště

Nepředpokládáme negativní vliv stavebních prací na kulturní památky. V místě stavby není předpoklad archeologických nálezů. Přesto zůstává povinnost stavebníka již od doby přípravy stavby oznámit záměr Archeologickému ústavu AV ČR Brno (podle § 22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči).

Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) v zájmovém území rovněž nepředpokládáme.

V případě archeologického nálezu je třeba oznámit tuto skutečnost příslušnému Památkovému ústavu a zajistit záchranný archeologický výzkum.

- *Před započatím stavby bude uzavřena písemná dohoda mezi investorem a organizací provádějící archeologický dohled (Archeologické centrum Vlastivědného muzea Olomouc).*
- *Nejméně 10 dní před zamýšleným počátkem zemních prací bude Archeologické centrum VMO upozorněno o přesném počátku výkopových prací a o umožnění kontroly výkopů.*
- *V případě zjištění narušení archeologické terénní situace umožní investor dokumentaci či záchranný archeologický výzkum, dále bude zajištěno ohlášení náhodných archeologických nálezů zjištěných v průběhu stavby.*
- *Náklady záchranného archeologického výzkumu na základě výše citovaného zákonného ustanovení hradí investor.*

B.12.2.15 Ostatní vlivy

Ostatními vlivy můžeme nazývat např. vlivy biologické, spojené se zavlečením nepůvodních druhů rostlin a živočichů. Tady jsou důležitá zejména preventivní opatření:

- *Na plochách zařízení stavenišť nebudou vznikat dlouhodobé deponie zeminy.*
- *Případné krátkodobé deponie zeminy budou udržovány v bezplevelném stavu a jejich konfigurace bude taková aby bylo omezeno riziko eroze.*
- *Bude monitorován nástup neoindigenofytů, v případě zjištění bude přistoupeno k jejich likvidaci.*
- *Nově provedené výsadby budou řádně udržovány včetně provedení případných dosadeb.*

B.12.3 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

B.12.3.1 Opatření ve fázi přípravy

- 1) Před zahájením stavby je nutné, aby investor požádal o povolení k zásahu do významných krajinných prvků u příslušného orgánu ochrany přírody (zde Magistrát města Bojkovice).
- 2) Investor zajistí před vlastním odstraněním dřevin povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les u příslušného orgánu ochrany přírody. Doporučujeme kácení dřevin načasovat mimo vegetační období, tj. v měsících listopad až březen.
- 3) Zařízení stavenišť a stavební objekty budou naplánovány tak, aby byl, pokud možno, minimalizován rozsah kácení dřevin a degradace přírodních biotopů.
- 4) Náhradní výsadby by měly být naplánovány po dohodě s příslušným orgánem ochrany přírody přednostně do vymezených skladebných prvků ÚSES.
- 5) Případná úprava břehů vodních toků by měla být provedena co nejpřírodnější formou. Do břehových porostů nebude zasahováno nad míru nezbytně nutnou pro řádné provedení stavby.
- 6) Se skrytou ornici a zeminami vhodnými pro zúrodnění bude naloženo v souladu s příslušným rozhodnutím orgánu ochrany ZPF.
- 7) Investor zpracuje pro případ úniku ropných derivátů havarijní a povodňový plán, který bude schválen příslušným vodoprávním orgánem.
- 8) V průběhu přípravných prací i v průběhu rekonstrukce bude důsledně dbáno na likvidaci neoindigenofytů na plochách zařízení stavenišť a deponiích zemin.
- 9)

B.12.3.2 Opatření ve fázi realizace

- 1) Je třeba vyloučit možné havarijní znečištění vyplývající z úniku provozních kapalin (pohonných hmot, olejů), nátěrových hmot či jiných chemikálií do vodního prostředí. Jelikož však není možné toto riziko zcela vyloučit, měly by být během prací v korytě, na březích a nad hladinou potoka nainstalovány norné stěny zachycující případně unikající chemické látky.
- 2) Při stavebních pracích je nutné dbát na dodržování všech zásad ochrany vod před

- znečišťujícími látkami.
- 3) Odstraňování dřevin je třeba provádět mimo hnízdní období ptáků a mimo vegetační období (tedy mimo měsíce únor až listopad).
 - 4) Plochy stavebních objektů a zařízení stavenišť mimo samotné kolejíště je třeba po stavbě uvést do původního stavu nebo minimálně oset přeměněné plochy směsí původních druhů bylin, aby nedošlo k zárůstu nepůvodními či invazními druhy
 - 5) Případné krátkodobé deponie zeminy budou udržovány v bezplevelném stavu a jejich konfigurace bude taková aby bylo omezeno riziko eroze. Ty, které nebudou bezprostředně využity do 6-ti týdnů od vlastní skrývky, budou osety travinami.
 - 6) Bude prováděna preventivní a pravidelná údržba všech mechanismů, které budou na zájmové lokalitě používány. Stroje budou zabezpečeny (záchytné vany) proti úniku ropných látek.
 - 7) Budou dodržovány bezpečnostní opatření při manipulaci s látkami závadných vodám .
 - v rámci zařízení stavenišť nebudou skladovány pohonné hmoty v množství přesahujícím jednodenní potřebu. Případné uskladnění bude provedeno v odpovídajících nádobách, které budou opatřeny záchytnou vanou.
 - v případě úniku ropných látek budou dodržovány zásady a postupy uvedené v havarijním plánu (zabránění dalšímu úniku ropných látek, sanace postižené lokality, uložení zachycených ropných produktů do vhodných nádob), neprodleně budou informovány zainteresované strany a bude zahájena sanace. Obdobně se bude postupovat i v případě požáru.
 - 8) Budou důsledně dodržována ochranná opatření proti možnosti znečištění povrchových i podzemních vod (např. záchytné vany pod odstavenou technikou).
 - 9) Bude monitorován nástup neoindigenofytů, v případě zjištění bude přistoupeno k jejich likvidaci.
 - 10) V případě archeologického nálezu je třeba oznámit tuto skutečnost příslušnému Památkovému ústavu a zajistit záchranný archeologický výzkum.
 - 11) Nejméně 10 dní před zamýšleným počátkem zemních prací bude Archeologické centrum VMO upozorněno o přesném počátku výkopových prací a o umožnění kontroly výkopů.
 - 12) V případě zjištění narušení archeologické terénní situace umožní investor dokumentaci či záchranný archeologický výzkum, dále bude zajištěno ohlášení náhodných archeologických nálezů zjištěných v průběhu stavby.
 - 13) Se vznikajícími odpady bude nakládáno v souladu s legislativními předpisy. Odpady budou předávány k využití či zneškodnění pouze oprávněným osobám provozujícím zařízení k úpravě, odstranění či využití příslušného druhu odpadu.
 - 14) Vznikající odpady budou zařizovány v souladu s „Katalogem odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů).
 - 15) Z důvodu prevence ruderalizace území budou v rámci konečných terénních úprav rekultivovány všechny plochy zasažené stavebními pracemi.
 - 16) Producenti nebezpečných odpadů si zajistí udělení souhlasu věcně a místně příslušného orgánu státní správy pro nakládání s nebezpečným odpadem. Tato podmínka platí i pro fázi výstavby.
 - 17) Případné mezideponie výkopových zemin budou udržovány v bezplevelném stavu, ty které nebudou bezprostředně využity do 6-ti týdnů od vlastní skrývky, budou osety travinami.
 - 18) Možnému znečištění půd je třeba předejít uložením látek škodlivých půdám a vodám k tomuto účelu vyhrazených prostorách.
 - 19) Případná kontaminovaná zemina, zjištěna při výkopových pracích, bude odtěžena samostatně a bude s ní naloženo v souladu s příslušnými právními normami a technickými postupy.
 - 20) Dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových komunikací ke staveništi po celou dobu probíhajících stavebních prací.
 - 21) Vlastní zemní práce budou prováděny po etapách vždy v rozsahu nezbytně nutném. Dodavatel stavby bude v případě nutnosti eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a přístupových komunikací.
 - 22) Zařízení, vydávající hluk (např. kompresory), která budou použita během výstavby v blízkosti obytné zástavby, budou stíněna mobilními akustickými zástěnami.
 - 23) Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou uskutečňovány pokud možno v obytné zástavbě v pracovní dny.
 - 24) V blízkosti obytné zástavby nebudou zakládány mezideponie vytěžené zeminy.

B.12.3.3 Opatření ve fázi provozu

Pravidelně bude kontrolován stav lokality a v případě výskytu nepůvodních či invazních druhů rostlin (např. křídlatky, bolševníku, slunečnice topinamburu či netýkavky žláznaté) bude zajištěna jejich likvidace.

B.13 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb pojednává vyhláška Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Tato vyhláška stanoví obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let (dále jen "osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace").

B.13.1.1 Zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovňové i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Požadavky na technické řešení jsou uvedeny v přílohách č. 1 a 2 k této vyhlášce.

Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby. Požadavky na technické řešení jsou uvedeny v bodě 4. přílohy č. 2 k této vyhlášce.

Přístupy do staveb uvedených v § 2 odst. 1 písm. b), c) a d) musí být bez schodů a vyrovnávacích stupňů. Vstupy musí být v úrovni komunikace pro chodce. Brání-li tomuto řešení závažné územně technické nebo stavebně technické důvody, může být vyrovnání výškového rozdílu řešeno bezbariérovou rampou nebo v odůvodněných případech u změn dokončených staveb zdvihací plošinou. Požadavky na technické řešení jsou uvedeny v bodech 1.1.1., 3.1.4. až 3.1.8. a 3.2.4. přílohy č. 1 a v bodě 2. přílohy č. 3 k této vyhlášce.

Jedná se konkrétně o:

- výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm,
- povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva

musí mít:

- součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo
- hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo
- úhel skluzu nejméně 10^0 ,

popřípadě ve sklonu pak:

- součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \tan \alpha$, nebo
- hodnotu výkyvu kyvadla nejméně $40 \times (1 + \tan \alpha)$, nebo
- úhel skluzu nejméně $10^0 \times (1 + \tan \alpha)$

Pokud se na pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.

Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180^0 , je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90^0 až 180^0 , je obdélník o rozměrech 1200 mm x 1500 mm.

- komunikace pro chodce musí mít celkovou šířku nejméně 1500 mm, včetně bezpečnostních odstupů
- komunikace pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50
-

B.13.1.2 Zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením

Přístup ke stavbám se musí vytýčit přirozenými nebo umělými vodícími liniemi a přístup k budově se specializovanými službami pro osoby se zrakovým postižením, nemocnici, krajskému úřadu, výpravní budově, odbavovacím terminálu veřejné dopravy a stanici metra také akusticky. Požadavky na technické řešení stanoví body 1.2.0., 1.2.1., 1.2.8. a 1.2.9. přílohy č. 1 k této vyhlášce.

Základní informace pro orientaci veřejnosti musí být jak vizuální, tak podle okolností i akustické a hmatné. Vizuální informace musí mít kontrastní a osvětlené nápisy a symboly. Informační a signalizační prvky musí být vnímatelné a srozumitelné pro všechny uživatele, je nutné brát v úvahu zejména zorné pole osoby na vozíku, velikost a vzdálenost písma. Dálkové ovládání akustických informací se řeší způsobem stanoveným v bodě 1.2.9. přílohy č. 1 k této vyhlášce.

Jedná se konkrétně o:

- vodící linii
- přirozenou vodící linii, kterou tvoří obrubník trávníku vyšší než 60 mm a zíbradlí se zarážkou pro bílou hůl
- umělou vodící linii, kterou tvoří podélné drážky a její šířka je v exteriéru 400 mm. Změny směru a odbočky se zřizují jen v nezbytné míře a přednostně v pravém úhlu.
- signální pás. Musí mít šířku 800 x 1000 mm, délka jeho směrového vedení musí mít nejméně 1500 mm. Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí. Signální pás musí začínat u přirozezeé nebo umělé vodící linie.
- vodící pás přechodu slouží k orientaci při přecházení, musí mít šířku 550 mm a skládá se z 2 x 3 nebo 2 x 2 pásků. Zřizuje se, je-li trasa přecházení delší než 8000 mm, vedena v šikmém směru, nebo z oblouku o poloměru menším než 12 000 mmm a musí navazovat na případné signální pásy na chodníku.
- varovný pás musí mít šířku 400 mm, povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí. Musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem.

B.13.1.3 Zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením

Jedná se konkrétně o:

- Požaduje se střední hladina osvětlenosti 300 lx.