



Operační program
Doprava



Evropská unie
Investice do vaší budoucnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj
Fond soudržnosti

Zpracování připomínek 06/2015

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

kontaktní adresa:
Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Stavební správa západ
Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9

METROPROJEKT Praha a.s.
nám. I. P. Pavlova 2/1786
120 00 Praha 2

generální ředitel: Ing. David Krása
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz



METROPROJEKT

Souprava číslo:

HIP: Ing. Petr Zobal tel.: +420 296 154 247 Stupeň: Projekt stavby / DSP	Podpis: 	Název a účel díla: ZŘÍZENÍ VÝHYBNY HARRACHOV
---	-------------	--

Zpracovatelský útvar: S60 - dopravních staveb tel.: +420 296 154 209 Vedoucí útvaru: Ing. Zbyněk Pěnka	Podpis: 	Název části díla: SOUHRNNÁ ČÁST	B
--	-------------	---	----------

Odpovědný projektant: Ing. Petr Provazník	Podpis: 	Název přílohy: Souhrnná technická zpráva B.1 - B.20	Složka: B
Vypracoval: Ing. Petr Provazník a kol.	Podpis:		Číslo příl.: 001
Skart. znak: V20/2036	Datum: 06/2015	IČD: 15 6595 02 01 00 00	
Počet formátů: 33xA4	Měřítko: -		

OBSAH:

1. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	3
2. PRŮZKUMY A PODKLADY	3
2.1 Údaje o provedených průzkumech.....	3
2.2 Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území.....	4
2.3 Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení vytyčovací sítě polohové a výškové	5
3. OCHRANNÁ PÁSMA.....	6
3.1 Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích	6
3.2 Stanovení nových ochranných pásem.....	7
3.3 Údaje o chráněných ložiskových územích a specifikace báňských podmínek	7
3.4 Údaje o zeleni.....	8
3.5 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu	9
4. KONCEPCE STAVBY	9
4.1 Účel stavby	9
4.2 Přehled o dodržení obecných technických podmínek na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby... 9	
4.3 Architektonické a urbanistické začlenění do území, její vzhled a výtvarné řešení.....	10
4.4 Stručný popis navrženého technického řešení PS a SO.....	10
4.5 Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu a předpokládané lhůty výstavby	21
4.6 Požadavky stavby na zdroje.....	22
4.7 Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci	23
4.8 Napojení na dopravní systém	23
4.9 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění	23
4.10 Bezpečnost práce	24
4.11 Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby.....	24
4.12 Související investice	25
4.13 Statické výpočty	25
5. ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK.....	26
5.1 Podmínky rozhodnutí o umístění stavby	26
5.2 Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí	26
5.3 Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů	26
6. PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU.....	26
6.1 Uvolnění staveniště	26
6.2 Využití stávajících nebo budovaných objektů.....	26
6.3 Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby	26
6.4 Způsob provedení demolic a místa skládek	26
6.5 Likvidace porostů.....	27
6.6 Likvidace škodlivých odpadů	27
6.7 Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby.....	27

6.8 Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků	27
6.9 Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby	27
6.10 Výluka dopravy a jiná dopravní omezení	28
6.11 Omezení v dodávce energií	28
7. VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ	28
8. VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ	28
9. PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	28
10. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	29
11. POŽADAVKY BEZP. A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY	29
12. ENERGETICKÉ VÝPOČTY	29
13. PROTIKOROZNÍ OCHRANA	30
14. GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ	30
15. DOPRAVNÍ OPATŘENÍ	30
15.1 Železniční doprava	30
15.2 Silniční doprava	30
16. TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZPF A PUPFL	30
17. ÚSPORA ENERGIE A TEPLA	31
18. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	31
19. OCHRANA OBYVATELSTVA	31
20. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ	32

1. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba se nachází na stávající dopravní infrastruktuře a z důvodu umístění v ochranném pásmu Krkonošské národní parku, místním krajinným podmínkám, celkově stísněným poměrům a v neposlední řadě také výškovým poměrům stávající trati byla stavba navržena v místě stávající dopravní na stávajících pozemcích provozovatele dráhy.

Výběr stavebních pozemků byl určen trasováním stávající železniční tratě. Stavba je situována na stávajících pozemcích vlastníka dráhy. Výběr stavebních pozemků je v souladu se ZÚR Libereckého kraje a v souladu s navrhovaným ÚP Harrachov.

Staveniště je umístěno v prostoru stávající dopravní D3 Harrachov (dále uváděno také jako dD3 Harrachov) v místní části města Harrachov nazývané Mýtiny v nadmořské výšce cca 740 m n.m.

Souhrnná délka staveniště je cca 0,6 km.

Staveniště je přístupné kolejovou dopravou a dále z přilehlé místní komunikace.

Napojení staveniště na energetické rozvody a vodu je v kompetenci budoucího zhotovitele stavby. Zpracovatel dokumentace předpokládá napojení staveniště na energetické rozvody a vodu ze stávajícího objektu stavebníka na p.č. 411 v k.ú. Harrachov.

2. PRŮZKUMY A PODKLADY

2.1 Údaje o provedených průzkumech

2.1.1 Geotechnický průzkum pražcového podloží

Geotechnický průzkum pražcového podloží byl proveden pro zpracování přípravné dokumentace stavby v rozsahu a podrobnosti dokumentace pro stavební povolení v 07/2014. V místě stavby byly provedeny dvě kopané sondy – v místě budoucího nástupiště u 3. koleje a v blízkosti osazení výhybky č. 2.

Geotechnický průzkum byl proveden v souladu s následujícími předpisy:

- Předpisy SŽDC S3 a S4
- TKP 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

V koleji č. 3 je mocnost štěrkového lože 0,45, přičemž od 0,20 do 0,45 m je ze štěrkodrti frakce 16-32 mm, materiál zemní pláně je v hloubce 0,6 m tvořen středně ulehlým hlinitým pískem s příměsí úlomků žuly. V hloubce 0,9 m byly zastiženy zcela až silně zvětralé granity (R6-R5) rozpadavé na drobný štěrk třídy G1 GW. Zastižené zeminy jsou nenamrzavé až namrzavé. Vodní režim v místě sondy je příznivý. Hladina podzemní vody nebyla zastižena.

V koleji č. 1 je mocnost štěrkového lože 0,3 m, materiál zemní pláně je v hloubce 0,45 m tvořen zcela až silně zvětralými granity (R6-R5) rozpadavými na drobný štěrk třídy G1 GW. Zastižené zeminy jsou nenamrzavé. Vodní režim v místě sondy je příznivý. Hladina podzemní vody nebyla zastižena.

2.1.2 Hydrogeologický průzkum vsakování vod

Hydrogeologický průzkum byl proveden v místě stavby v rozsahu dvou kopaných sond za účelem zjištění infiltračních schopností podloží pro výpočet a návrh odvodňovacích (vsakovacích) zařízení v 11/2014.

V koleji č. 1 byl na základě poklesu výšky vodního sloupce vypočten součinitel infiltrace $i=4,4 \cdot 10^{-5}$ m/s.

V koleji č. 3 byl na základě poklesu výšky vodního sloupce vypočten součinitel infiltrace $i=5,9 \cdot 10^{-6}$ m/s.

2.1.3 Průzkum kontaminace pražcového podloží

Průzkum kontaminace pražcového podloží byl proveden za účelem určení množství kontaminovaného štěrku stávajícího kolejového lože a konstrukčních vrstev.

Z vyhodnocení chemických analýz vzorků vyplývá, že materiál pražcového podloží kolejí 1 a 3, reprezentovaného analyzovanými vzorky, bude pravděpodobně možno ukládat na skládkách ostatního odpadu skupiny S-OO1. Výjimka pro ukládání na skládkách nižší skupiny, nebo pro využití na povrchu terénu, by mohla být udělena v případě použití daného materiálu na lokalitách/stavbách s podobným geochemickým složením horninového prostředí.

Na základě zjištěných výsledků byla zpracována část Odpadové hospodářství.

2.1.4 Dendrologický průzkum

Dendrologický průzkum byl zpracován jako součást přípravné dokumentace stavby v průběhu 08/2014 zejména za účelem zjištění stavu stávajících volně rostoucích (náletových) dřevin. Na základě průzkumu byla zpracována část dokumentace Kácení zeleně, kde byly uvedeny jednotlivé vzrostlé stromy určené k ochraně a možné k pokácení.

2.1.5 Průzkum stávajících inženýrských sítí

Průzkum byl proveden v průběhu 6-8/2014, zajištěn společností METROPROJEKT Praha, a.s.

Z důvodu možného dotčení či křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi byly vyzváni vlastníci a správci inženýrských sítí (dále jen vlastníci) k vyjádření o výskytu inženýrských sítí v jejich vlastnictví nebo správě (dále jen vlastnictví) v daném zájmovém území.

Hranice zájmové území byla vyhotovena na podkladu aktuálních katastrálních map - v měřítku 1:10000 resp. 1:1000. Seznam vlastníků byl sestaven z následujících zdrojů:

- Výpis z registru subjektů technické infrastruktury (www.rsti.cz)

V 06/2014 byli písemně, osobně nebo mailem osloveni vlastníci inženýrských sítí. Všechny zákresy inženýrských sítí jsou převedeny do digitální podoby.

V průběhu 03/2015 byla obdobným způsobem provedena aktualizace průzkumu stávajících inženýrských sítí.

2.1.6 Pyrotechnický průzkum

Pro stavbu byl v 04/2015 zpracován znalecký posudek Stanovení pyrotechnických rizik na stavbě „Zřízení výhybny Harrachov“. Ze závěru posudku vyplývá, že pro stavbu není třeba přijímat zvláštní pyrotechnická opatření.

2.1.7 Předkategorizace železničního svršku

V místě stavby byla provedena předkategorizace materiálu železničního svršku, zpracováno SŽDC s.o. TÚDC pracoviště Hradec Králové, 09/2014

2.2 Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

GEOLOGICKÉ POMĚRY

Slezský (hraniční) hřbet Krkonoš od úpatí Sněžky po Harrachov, téměř celé Jizerské hory a polské svahy Krkonoš tvoří mohutné žulové těleso, kterému říkáme krkonošsko-jizerský pluton. Žhavé žulové magma vniklo v prvohorách do okolních krystalických břidlic a vytvořilo žulový masiv o mocnosti až 5 km. Petrograficky není masív nijak pestrý. Tvoří jej dvě základní odrůdy – porfyrická a stejnoměrně zrnitá biotitická žula.

Porfyrická biotitická žula je vyvinuta ve dvou formách, které se liší zrnitostí základní hmoty. Hojnější je s hrubozrnnou základní hmotou. Při okrajích masívu je porfyrická struktura málo nápadná, uvnitř masívu je naopak velmi výrazná. Vyrostlice jsou tvořeny růžovým draselným živcem a dosahují velikosti průměrně 3 cm. Stejně zrnitá biotitická žula je odolnější vůči větrání, takže tvoří četné skalky a rozsáhlé sutě

Kvartérní pokryv je téměř zanedbatelný. Tvoří jej deluviální sedimenty o mocnosti maximálně pár desítek centimetrů a jejich charakter je odvislý od podložních hornin. Na žulách mají převahu hlinité písky, často s úlomky, až sutě.

GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY

Krkonoše jsou geologicky velmi starým pohořím, nicméně jejich geomorfologický vývoj a modelaci lze sledovat teprve v období třetihor a čtvrtohor. Nejstaršími dochovanými zbytky někdejšího reliéfu jsou třetihorní zarovnané povrchy v podobě dvou rozlehlých náhorních planin západních a východních Krkonoš.

Výzdvih pohoří po třetihorním alpínském vrásnění vedl k mohutné říční erozi, vodní toky se začaly zpětnou erozí zahluňovat a rozčlenily povrch Krkonoš do podoby krkonošských rozsoch a dnešní členité sítě hlubokých říčních údolí.

Během střídání několika ledových a meziledových dob ve čtvrtohorách došlo k přemodelování výše položených partií Krkonoš do podoby ledovcových karů, sněžníků, trogů a řady ledovcových údolí (např. Labský a Obří důl).

HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Z hydrogeologického hlediska je krkonošsko-jizerský žulový masív celkem bohatý na výskyt podzemní vody. Hrubozrnná porfyrická žula zvětrává na hrubozrnný písek v eluviu, které přechází do pevné žuly až v hloubce několika metrů. V eluviu je obvykle vytvořen mělký obzor podzemní vody, který napájí poměrně dobře propustný puklinový systém a je takovým akumulátorem, že je zde poměrně rovnoměrné rozmístění pramenních výronů. Vydutnosti pramenů z eluvií jsou malé, často však vlivem morfologie jsou výrony podzemních vod soustředěny do pramenů o vydutnosti až několik l/sec.

V deluviálních sedimentech je průlinová propustnost poměrně malá a zvodnění poměrně chudé. V těchto zeminách se vytvářejí většinou jen dočasné zvodně, plošně omezené, s velmi nízkou vydutností. V suchém období pak velmi často tyto zvodně zcela zmizí.

LOŽISKA NEROSTNÝCH SUROVIN

Podle surovinového informačního subsystému (SurlS) Geofondu ČR se v zájmovém území nenachází žádné chráněné ložisko nerostných surovin.

PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ

Dle informací z Geofondu ČR nejsou v zájmovém území registrována žádná poddolovaná území.

2.3 Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení vytyčovací sítě polohové a výškové

2.3.1 Geodetické podklady a podmínky založení výškové sítě

- měření provedli společnosti SŽDC, SŽG Praha a Pragema
- souřadnicový systém S-JSTK
- výškový systém Baltský po vyrovnání (Bpv)
- zaměření polohopisu a výškopisu bylo provedeno dle „Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty“ v platném znění. Zaměření odpovídá 2. třídě přesnosti
- bylo použito bodů železničního bodového pole ve správě SŽG Praha

2.3.2 Mapové podklady

- Základní mapa ČR 1:10 000, Český úřad zeměměřický a katastrální, stav k roku 2013
- Jednotné železniční mapy 1:1 000, SŽDC, s.o., Středisko železniční geodézie Praha, různé stáří
- katastrální mapy, Český úřad zeměměřický a katastrální, stav k roku 2015

2.3.3 Bodové pole

Pro zaměření bylo použito bodové pole vybudované SŽG Praha současně se zaměřením podkladu pro projekt. ŽBP je třeba vždy ověřit současně s jakýmkoli geodetickým měřením.

3. OCHRANNÁ PÁSMA

3.1 Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích

Stavba zasahuje do částí ochranných pásem chráněných přírodních území, kulturních památek a dalších níže uvedených ochranných pásem.

Ochranná pásma

- Krkonošský národní park

Památky

- Kulturní památka „Železniční trať ozubnicová s provozními objekty, Tanvald - Harrachov, s omezením: bez staniční budovy v Desné“

ÚSES – Územní systém ekologické stability

- Nadregionální biokoridor (NBK) funkční

OCHRANNÉ PÁSMO ELEKTRICKÉHO VEDENÍ

Zemní kabelové vedení nn 1 m od krajního kabelu na každou stranu

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 485/2000 Sb. Svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu:

U napětí nad 1 kV do 35 kV	7 m
U napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
U napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m
U napětí nad 220 kV do 400 kV	20 m

OCHRANNÉ PÁSMO TELEKOMUNIKAČNÍCH VEDENÍ

Ochranné pásmo se taxativně neuvádí, je nutné při křížení nebo souběhu s vedením dodržet ČSN 73 6005.

OCHRANNÉ PÁSMO PLYNOVODŮ

Ochranné pásmo je vymezeno v zákoně č. 458/2000 Sb., v platném znění. § 68 odst. (3) - Ochranná pásma činí:

U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek, kterými se rozvádí plyn v zastavěném území obce	1 m
U ostatních plynovodů a plynovodních přípojek na obě strany od půdorysu	4 m
U technologických objektů na všechny strany od půdorysu	4 m

BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO PLYNOVODŮ

U vysokotlakých plynovodů nad DN700	65 m
U velmi vysokotlakých plynovodů nad DN500	160 m

OCHRANNÉ PÁSMO VODOVODŮ A KANALIZACÍ

Ochranná pásma vymezuje zákon č. 274/2001 Sb..

U vodovodů do průměru 500 mm včetně	1,5 m	od vnějšího líce stěny potrubí
U vodovodů nad průměr 500 mm	2,5 m	

OCHRANNÉ PÁSMO SILNIC

K ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí slouží silniční ochranná pásma. Ochranná pásma silnic se zřizují podle Zákona o pozemních komunikacích číslo 13, ze dne 23. ledna 1997, dle § 30. Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50m a ve vzdálenosti:

- 100m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice, nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větví jejich křižovatek
- 50m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy
- 15m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

OCHRANNÉ PÁSMO DRÁHY

Ochranné pásmo dráhy tvoří podle zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, § 8 a § 9 tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou ve vzdálenosti od míst vymezených jednotlivým typům drah. Omezení až zákazy využití území a omezení práv v obvodu a ochranném pásmu dráhy určí drážní správní úřad. Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Prostor ochranného pásma dráhy je vymezený vzdáleností od určených objektů dráhy podle typu dráhy a dalším omezením. Obvod dráhy je území určené pro umístění stavby dráhy. U stávajících drah je vymezen pozemkem dráhy. Obvod dráhy je plocha, ochranné pásmo dráhy vytváří prostor. (viz následující tabulka).

Typ dráhy	Vzdálenosti [m]	
	od osy krajní koleje	od hranice obvodu dráhy
dráhy celostátní, regionální nad rychlost 160km/h	100	30
dráhy celostátní, regionální ostatní	60	
vlečky	30	-

OCHRANNÉ PÁSMO LESA

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. - 50 m).

3.2 Stanovení nových ochranných pásem

Vzhledem k tomu, že dochází z pohledu ochranných pásem pouze k nevýznamným změnám v konfiguraci kolejíště, nebude ochranné pásmo dráhy měněno. Jiná nová ochranná pásma nebudou vyhlášena.

3.3 Údaje o chráněných ložiskových územích a specifikace báňských podmínek

V zájmovém území stavby se nenachází žádné chráněné ložiskové území v přímém kontaktu se stavbou. Na území stavby nejsou pod úrovní terénu realizovány inženýrské stavby.

3.4 Údaje o zeleni

CELKOVÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ DOTČENÉHO NAVRHOVANÝM ZÁMĚREM

Celková charakteristika území vychází z „Biogeografického členění ČR“ (Culek a kol., 1996). Hodnocená oblast je součástí Krkonošského bioregionu – 1.68.

Krkonošský bioregion (1.68) má poměrně pestrou geologickou stavbu - v pohraničí žuly, na východě svorové ruly – svory, z jihu ortoruly a kvarcity, na západě potom fylity. Z půd převládají podzoly, po obvodu pohoří kambizemě, na plošinách a ve sníženinách jsou vyvinuty značné plochy organozemí typu vrchovišť. Krkonoše mají charakteristický reliéf kerné hornatiny se zbytky zarovnaného povrchu na temenech hor. Svahy hor jsou rozčleněny hlubokými erozními údolími. Typická výška bioregionu je 650 – 1 500 m. Přirozené bučiny byly postupně během let nahrazeny monokulturami smrku. Časté jsou zbytky luk a různých bezlesích enkláv v rozsáhlých lesních komplexech.

ÚDAJE O ZELENÍ Z POHLEDU PÉČE O KRAJINU

V železniční stanici Harrachov je těleso trati z hlediska vegetace po celé délce velmi důkladně udržováno. Nikde proto nebyl v blízkosti drážního tělesa pozorován výskyt významnějších skupin či soliterních dřevin, do kterých by se předpokládal zásah během plánované rekonstrukce v uvažovaném rozsahu.

Obdobná situace je v oblasti nástupiště – plánovaného jako č. 2 - od budovy nádraží blíže směrem ke státní hranici s Polskem. Není žádný konflikt mezi budováním nového nástupiště a stávající zelení. Na prostor železniční stanice navazuje cca 5 vysoká stráž porostlá dřevinami – převážně smrkem – a zeleň plynule pokračuje v navazující lesní komplex mimo území plánované výstavby. Bylinná vegetace je lesního charakteru s převahou trav, v prosvětlených místech roste ostružiník (*Rubus* sp.). Dřevinná skladba je monotónní, převládá smrk ztepilý (*Picea abies*) s vtroušenou břízou bělokorou (*Betula pendula*) a topolem osikou (*Populus tremula*).

Zcela odlišný je charakter nástupiště č. 1. Vzrostlá zeleň bezprostředně navazuje na prostor nástupiště. Velice výrazně jej lemuje zejména v části směrem k Harrachovu a je tvořena velice charakteristickým – pro český venkov typickým - přerostlým živým smrkovým plotem. V prostoru nástupiště blíže drážní budově převládají listnaté dřeviny jako javor klen (*Acer pseudoplatanus*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), topol osika (*Populus tremula*) a vrba jíva (*Salix caprea*). Výše jmenované dřeviny doplněné o buk lesní (*Fagus sylvatica*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), javor mléč (*Acer platanoides*) a třešeň ptačí (*Prunus avium*) se pak v různých věkových stádiích objevují i na strání pod nástupištěm a v prostoru mezi strání a komunikací. Zeleň má zde již víceméně neudržovaný charakter, což vzhledem k tomu, že se jedná o ochranné pásmo KRNP, není ke škodě věci. Bohužel se jedná o frekventované místo z hlediska turismu pěšího, cyklo- i lyžařského a očekává se zvýšený pohyb osob i v následujících letech. Doprovodná bylinná vegetace je ruderalního charakteru s převahou kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*). Keřové patro není vzhledem k zápoji dřevin horní etáže – smrk a javor – vůbec zastoupeno. Byl pozorován jeden exemplář Bezů hroznatého (*Sambucus racemosa*).

ZÁVĚR

Zezeň v prostoru a okolí nástupiště č. 1 nebyla dlouhodobě (patrně nikdy) nijak udržována. Současný stav se vzhledem k pohybu osob jeví jako nevyhovující. Celkový charakter lokality Mýtiny jako osady – enkláva bezlesí s rozptýlenou zelení – v komplexu lesa je potlačován zarůstáním neudržovaných ploch náletovými dřevinami. Podpora železniční dopravy a zachování enkláv by mělo být podpůrným argumentem pro redukci zeleně v přístupové partii železniční stanice a její nahrazení kultivovanou výsadbou. Zezeň v prostoru železniční stanice není jediným ostrovem zeleně v lokalitě, navazující plochy zeleně podél komunikace směrem na Harrachov mají obdobný charakter, nehledě na lesní komplexy, které osadu obklopují.

Stromové porosty představují v krajině v prostoru železniční stanice Harrachov především hnízdni biotopy, biotopy pro bezobratlé živočichy, příp. úkryty pro drobné savce a z tohoto důvodu je

potřeba věnovat značnou pozornost případných zásahů do nich. Tyto je nutné směřovat do období mimo dobu hnízdění, ideálně do podzimní a zimní části roku – mimo vegetační sezónu.

3.5 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

Stavba bude realizována mimo pozemky dotčené ochranou ZPF a PUPFL.

Katastrální území	Ochrana	Trvalý zábor [m ²]	Dočasný zábor [m ²]
Polubný (669750)	ZPF	0	0
	PUPFL	0	0
Harrachov (637238)	ZPF	0	0
	PUPFL	0	0

4. KONCEPCE STAVBY

4.1 Účel stavby

Záměr zřízení výhybny Harrachov je nezbytným krokem pro umožnění naplnění dopravní modelu Libereckého kraje na trati Liberec – Tanvald s pokračováním vybraných vlaků dále ve směru Harrachov a Szklarska Poręba Górna. Dopravní D3 Harrachov je svou polohou uprostřed trati Tanvald - Szklarska Poręba Górna z dopravního hlediska nevhodnějším místem pro křižování vlaků.

Dalším významným cílem projektu je nabídnout cestujícím kvalitní a spolehlivé přímé spojení regionálních center Tanvald - Szklarska Poręba Górna resp. Liberec – Szklarska Poręba Górna.

Trať má také prioritní význam pro rozvoj regionální přeshraniční veřejné dopravy.

Stavba bude užívána k provozování drážní dopravy.

Organizování a provozování drážní dopravy na trati Tanvald – Harrachov státní hranice je dle předpisu SŽDC D3 a SŽDC (ČD) D40 Předpis pro organizování drážní dopravy na tratích Liberec - Tanvald - Železný Brod, Tanvald - Harrachov, Smržovka - Josefův Důl.

4.2 Přehled o dodržení obecných technických podmínek na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby

Základní právní normou v oblasti železnice je **zákon č. 266/1994** o drahách. Na tento zákon navazuje, požadavky na výstavbu dále rozšiřuje a podrobněji specifikuje **vyhláška č. 177/1995 Sb.** kterou se vydává stavební a technický řád drah. Trať č. 036, je regionální dráhou. Z hlediska obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb se na ní vztahuje **vyhláška ministerstva pro místní rozvoj č.398/2009 Sb.**

Zákon 266/1994 Sb.

Ochranné pásmo

V zákoně je definováno ochranné pásmo dráhy u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Ochranné pásmo se nemění.

Vyhláška 177/1995 Sb.

Navržené řešení stavby je v souladu s Vyhláškou č. 177/1995 Sb. mimo níže uvedené body:

- V dopravních kolejích je navržen poloměr oblouku $R < 190,0$ m a to $R = 150,0$ m délky 8,971 m, $R = 150,0$ m délky 31,605 a $R = 178,107$ m délky 42,995 m. Uvedené směrové řešení bylo navrženo z důvodu složitých místních poměrů stávající regionální dráhy (skalní zářez, nástupiště v oblouku $R < 190$ m, násyp s mostním objektem) to vše v ochranném pásmu NP).
- Nástupiště u koleje č. 1 je umístěno ve směrovém oblouku o poloměru $R = 190$ m.
- Nástupiště u kolejí č. 1 a 3 jsou navržena s výškou nástupištní hrany 380 mm nad TK přilehlé koleje

Výše uvedené odchylky od předepsaného řešení byly řádně projednány s odpovědnými orgány provozovatele dráhy a jsou součástí dokladové části dokumentace.

Vyhláška ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb.

Navržené řešení odpovídá technickým a stavebním požadavkům uvedeným ve vyhlášce Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a v Doporučeném standardu technickém DOST, soubor 5, č. 11, Viktor Dudr, Petr Lněnička „Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob“.

Překážky během stavby na pochozích plochách budou mít ochranu a hmatné zarážky.

Pochozí plochy a nástupiště musí odpovídat technickým a stavebním požadavkům uvedených ve vyhlášce Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb.

4.3 Architektonické a urbanistické začlenění do území, její vzhled a výtvarné řešení

Z důvodu umístění dopravní D3 Harrachov v krajinářsky významném horském prostředí bylo navrženo řešení ochrany cestujících před povětrnostními vlivy na nově navrhovaném nástupišti formou atypického přístřešku dřevěné konstrukce, který svým zpracováním přiznává výjimečnou polohu dopravní na železniční síti a svým zpracováním nenarušuje krajinný ráz.

4.4 Stručný popis navrženého technického řešení PS a SO

D TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

PS 03-01-01 DD3 HARRACHOV, STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Provoz na trati je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 1. kategorie, telefonickým dorozumíváním dle předpisu D3. Sídlo dirigujícího dispečera je v žst. Tanvald. Pro spojení strojvedoucího s dispečerem se používá služební mobilní telefon strojvedoucího, radiodispečerská vlaková síť ASCOM nebo traťové telefonní spojení. Na pracovišti dirigujícího dispečera je umístěno záznamové zařízení REDAT.

Dopravna D3 Harrachov není trvale obsazena a nezajišťuje odbavení cestujících (provádí se ve vlaku). **Dopravna je bez staničního zabezpečovacího zařízení.** Do hlavní koleje č. 1 je z vnitřní strany oblouku výhybkou č. 2 zapojena manipulační kolej č. 3, která je v současnosti kusá. Výhybka s výkolejkou č. 2 jsou stavěny ručně a jsou opatřeny výměnovým a odtlačným zámkem.

VÝHYBKY A SAMOVRATNÉ PŘESTAVNÍKY

Výhybka č. 1 (nově navrhovaná výhybka na kořenovském zhlaví) a výhybka č. 2 budou osazeny samovratným přestavníkem (dále označované jako 1sv a 2sv). Výhybka č. 1 bude mít základní (přednostní) polohu na kolej č. 1, výhybka č. 2 bude mít základní (přednostní) polohu na kolej č. 3.

Mechanismus samovratné výhybky (MSV) umožňuje přestavit výhybku po projetí železničního kolejového vozidla po odlehleém jazyku samočinně zpět do základní polohy. Mechanismus bude

vybaven snímačem a zámkem s kontrolou polohy, zajišťující i elektrickou kontrolu zavření výměnového závěru v přednostní poloze výhybky. MSV se musí namontovat na stranu přilehlého jazyka výhybky v přednostní poloze. Mechanismus namontovaný na výhybku zaručuje také možnost ručního přestavování do obou poloh. Kontrola přednostní polohy je odvozena od snímače SV a je využívána k signalizaci návěsti „Jízda zajištěna“ bílým zábleskovým světlem (frekvence 1 Hz, poměr světlo/tma 1:7) na výhybkovém návěstidle, jímž bude výhybka osazena.

Výhybky budou rovněž osazeny výměnovými zámkem, které umožní zajištění výhybky v požadovaném směru při poruše samovratného mechanismu.

KONTROLA JAZYKŮ VÝHYBKY - DIAGNOSTIKA

Pro kontrolu jazyků výhybek se využije snímač polohy jazyků. Při ztrátě kontroly jazyka výhybky v základní poloze se pomocí přenosového zařízení přeneše informace o stavu výhybky. Detailněji se přenosovým zařízením zabývá *PS 03-04-01 dD3 Harrachov, Sdělovací zařízení*.

ZÁBLESKOVÉ SVĚTLO

Zábleskové světlo strojvedoucímu návěstí správné přestavení výhybky do přednostní polohy při jízdě přes výhybku proti hrotu. Vzhledem k výšce zábleskového světla nad temenem kolejnice je nutné umístit zábleskové světlo na menší stožár (jako ochrana proti zapadání sněhem). Záblesková světla budou označena štítkem Sv1 (výhybka č. 1) a Sv2 (výhybka č. 2). Zábleskové světlo Sv1 bude umístěno po pravé straně koleje ve směru jízdy vlaku, zábleskové světlo Sv2 bude umístěno po levé straně koleje ve směru jízdy (lepší viditelnost návěstidla). Viditelnost zábleskového světla byla vypočítána dle normy TNŽ 34 2620 a při uvažované traťové rychlosti 50 km/h a viditelnosti návěstidla po dobu 12 vteřin, na 167 metrů.

UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Nově budovaná výhybka č. 1 bude osazena na kořenovském zhlaví dopravní D3 Harrachov a bude dále doplněna samovratným přestavníkem, který bude mít štítek 1Sv. Zábleskové světlo bude napájeno pomocí baterie o nominální hodnotě 24 V DC, která bude umístěna v technologické místnosti v zastávce Harrachov.

Stávající výhybka č. 2 na polském zhlaví dopravní D3 Harrachov bude přesunuta vlivem kolejových úprav a bude osazena samovratným přestavníkem se štítkem 2Sv. Stávající zabezpečení výhybky výkolejkou a výměnovými zámkem bude demontováno. Zábleskové světlo bude napájeno pomocí baterie o nominální hodnotě 24 V DC, která bude umístěna v technologické místnosti v zastávce Harrachov.

ZEMNÍ PRÁCE

Kabelová trasa bude provedena podle předpisu SŽDC S4 a bude respektovat průjezdný průřez SŽDC pro těžkou mechanizaci. Kabelová trasa bude realizována s využitím mechanizace a v méně schůdných úsecích pak ručně.

Kabelová trasa bude položena v součinnosti s úpravou železničního svršku (*SO 03-10-01 dD3 Harrachov, železniční svršek*). Kabelové žlaby je nutné uložit do výkopů minimálně 50 cm hluboko v minimální vzdálenosti 220 cm od osy koleje ve stanici. Je proto nezbytné koordinovat postup úpravy železničního svršku a pokládky kabelové trasy.

Kabelová trasa mimo stanici bude vzdálena minimálně 235 cm od osy koleje. Kabelizace bude provedena ve volném terénu s krytím 50 cm s označením modrou výstražnou folií.

Přechody propustků budou provedeny vně propustků. Kabely při přechodu pod vodotečí budou uloženy v předepsané hloubce pod pročištěným korytem.

Křížení s ostatními podzemními řádami bude provedeno dle TNŽ 34 2609, TNŽ 37 5711 a platných ČSN.

D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

PS 03-04-01 DD3 HARRACHOV, SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Provoz na trati je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 1. kategorie, telefonickým dorozumíváním dle předpisu SŽDC D3. Sídlo dirigujícího dispečera je v žst. Tanvald. Pro spojení strojvedoucího s dispečerem se používá služební mobilní telefon strojvedoucího, radiodispečerská

vlaková síť ASCOM nebo traťové telefonní spojení. Na pracovišti dirigujícího dispečera je umístěno záznamové zařízení REDAT.

UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Jako technologická místnost v dopravně D3 Harrachov byla vybrána místnost pro čisticí prostředky v budově zastávky Harrachov. Místnost je uzamykatelná a skříň R-SZ (dále také „RACK“), která bude nově instalována, bude provedena v antivandalním provedení.

Žst. Tanvald, kde sídlí dirigující dispečer, bude doplněna o zařízení pro příjem signálu z přenosového systému umístěném v dopravně D3 Harrachov.

PŘENOSOVÉ ZAŘÍZENÍ

Pro kontrolu jazyků výhybek se využije snímač polohy jazyků. Při ztrátě kontroly jazyka výhybky v základní poloze se pomocí přenosového a záznamového zařízení zašle SMS na přednastavené číslo za účelem zrychlení kontroly a případné opravy výhybky. Zařízení bude rovněž umožňovat zasílat pomocí SIM karty s datovým přenosem dohledovou informaci o stavu samovratných přestavníků, EOv a veřejného osvětlení. Zároveň bude možné základní ovládání EOv a veřejného osvětlení. Přenosové zařízení bude umožňovat přenos dat do počítače pro psaní rozkazů dirigujícího dispečera v Tanvaldu pomocí datových služeb aktivovaných na SIM kartě. Na kartě bude zakázán roaming, bude tím dosaženo výhradní využití národních operátorů.

Zabezpečení přenosu dat bude pomocí kryptovacího klíče o minimální délce 128 bitů. Zařízení pro zabezpečený přenos bude umožňovat změnu kryptovacího klíče.

NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ

Napájení rozvaděče pro sdělovací zařízení bude z rozvaděče RH-RO, který je umístěn ve stejné místnosti jako rozvaděč pro sdělovací zařízení. Z důvodu zálohy napájení je ve skříni „RACK“ umístěna akumulátorová baterie o dostatečné kapacitě, která umožňuje zálohovat napájení sdělovacího a zabezpečovacího zařízení po dobu minimálně 5 hodin.

Výpočet baterie	ks	odběr (A)	doba (h)	potřebná kapacita (Ah)
Vnitřní zařízení	1	5	5	25
GSM a záznamové zařízení	1	1	5	5
Zábleskové světlo SV	2	0,6	5	6
Celkem potřebná kapacita baterie				36
Celkem kapacita baterie včetně rezervy 20%				43

STÁVAJÍCÍ KABELIZACE

Při realizaci stavby se v místě výkopových prací položí nový traťový kabel místo stávajícího nevyhovujícího, který je položen u paty kolejnice. Stávající kabel bude přes spojku napojen na nový kabel. Nový kabel a nová ochranná trubka bude položena od začátku úprav koleje až do dopravní v délce 250 metrů. Od zábleskového světla Sv1 bude nově položený kabel v souběhu s napájením zábleskového světla. V dopravně Harrachov se kabel ukončí v nově budované technologické místnosti v novém RACKu s označením R-SZ.

Polohy kabelových spojek a rezerv budou označeny pomocí ball markerů. Přechody kabelové trasy pod kolejí (příp. silnicí) budou vyznačeny kabelovými označníky.

Pro uložení kabelů a jejich případné křížení s ostatními řády musí být dodržena norma ČSN 73 6005. Před započítáním zemních prací je nutno provést vytýčení stávajících sítí.

E.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

E.1.1 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK

SO 03-10-01 DD3 HARRACHOV, ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

SO 03-11-01 DD3 HARRACHOV, ŽELEZNIČNÍ SPODEK

Železniční svršek

Rychlost a směrové poměry

Navržené technické řešení ponechává traťovou rychlost $V=V_{130}=50$ km/h s lokálními propady z důvodu nevyhovujících hodnot nedostatků převýšení na $V=35$ km/h a $V_{130}=40$ km/h a z důvodu bezpečnosti na úrovňovém přechodu ($V=V_{130}=10$ km/h).

Směrové řešení vychází z požadavku na umístění nástupišť a ze stísněných poměrů stávajícího drážního tělesa (skalní zářez na začátku dopravní a násyp výšky cca 6 m s mostním objektem na konci dopravní). Minimální poloměr směrového oblouku v hlavní koleji je navržen 150 m (v délkách 8,971 m a 31,605 m).

Délky dopravních kolejí č. 1 a 3 činí 117 resp. 114 m. Osová vzdálenost dopravních kolejí je z důvodu složených směrových oblouků proměnná v celé délce a dosahuje hodnoty až 7,1 m.

Celková délka rekonstruovaných kolejí činí 0,659 km (včetně směrové a výškové úpravy krajních úseků), 1 ks nové výhybky a 1 ks posunuté stávající výhybky.

Sklonové poměry

Z důvodu vysunutí výhybky č. 2 dále ve směru staničení (do stávajícího stoupání 20 ‰) bylo nutné upravit stávající výškové řešení, kdy byla dopravní v části s nástupištěm umístěna výhodně ve vodorovné poloze. Již v prostoru skalního zářezu (km 38,769) je umístěn lom sklonu mezi stávající stoupání 22 ‰ a nové stoupání 1 ‰ přes prostor nástupišť. Další lom sklonu je situován do prostoru mezi námezníkem a koncovým stykem výhybky č. 2 (km 39,045), přes výhybku č. 2 kolej stoupá sklonem 8 ‰ a za prostorem výhybky (km 39,119) trať navazuje lomem sklonu na stoupání 20 ‰, které pokračuje dále v trati. Zaoblení lomů sklonů jsou navržena $R_v=2000$ resp. 3000 m jejich umístění je v souladu s ČSN 73 6360-1.

Prostorová průchodnost

Stavbou nedochází ke změně stávající třídy zatížení tedy A (16 t/nápr.; 5 t/bm) resp. B2 (18 t/nápr.; 6,4 t/bm) v úseku Harrachov – Harrachov st. hr. CZ/PL.

Prostorová průchodnost vyhovuje pro ložnou míru UIC-GC, tj. dle ČSN 73 6320 základní průřez Z-GC.

Konstrukce železničního svršku

Stávající kolejový rošt v úseku ZÚ km 38,688 – KV2 (stávající) bude snesen a na základě skutečného stavu kategorizován. Výhybka č. 2 bude uložena na mezideponii v místě stavby a kolejový rošt v úseku ZV2 – KÚ km 39,234 bude snesen a opětovně použit v místě stavby.

Nová kolej v celé délce stavby tedy ZP km 38,688 až KP km 39,234 je navržena jako bezstyková. Navržená skladba kolejového svršku v jednotlivých úsecích stavby je následující:

km 38,688 – 38,717 – kolejový rošt z výzisku stavby (S49, dřev. pražce rozděl. „c“, otevřené KL)

km 38,717 – 38,846 (ZV1) – kolejový rošt z výzisku stavby (S49, dřev. pražce rozděl. „c“, zapuštěné KL)

výhybka č. 1 – nová Obl.-jS49-1:12-500-I(278,000/178,107)-L-I-HZ-d-K-EOV; před a za výhybkou budou použity dřevěné výhybkové pražce; ve výhybce bude namontován kryt EOV pro zakrytí střední části mezipražcového prostoru v místě hákového závěru výhybky (1ks na výhybku)

kol.č.1 a 3 km 38,889 (KV1) - 38,920 – kolejový rošt nový (49E1, dřev. pražce rozděl. „d“, zapuštěné KL) v oblouku $R=150$ m délky 8,971 m pražcové kotvy na každém 2. pražci.

kol. č. 1 a 3 km 38,920 – 39,035 – kolejový rošt nový (49E1, bet. pražce B03 rozděl. „d“, zapuštěné KL).

kol. č. 1 a 3 km 39,035 – 39,055 (KV2) – kolejový rošt nový (49E1, bet. dřev. pražce rozděl. „d“, zapuštěné KL).

výhybka č. 2 – posunutá a dovybavená stávající Obl.-jS49-1:12-500-I(380,000/190,059)-P-p-HZ-d-K-EOV (doplnění EOV, výměna srdcovky za typ I, prodloužení opornic); před a za výhybkou budou použity dřevěné výhybkové pražce; ve výhybce bude namontován kryt EOV pro zakrytí střední části mezipražcového prostoru v místě hákového závěru výhybky (1ks na výhybku)

km 39,098 (ZV2) – 39,110 – kolejový rošt nový (49E1, bet. pražce B03 rozděl. „d“, zapuštěné KL)

km 39,110 – 39,234 – kolejový rošt nový (49E1, bet. pražce B03 rozděl. „d“, otevřené KL). Pražce budou doplněny pražcovými kotvami dle předpisu S3/2 a kolejové lože bude upraveno nadvýšením z vnější strany oblouků. V oblouku R=150 m délky 31,605 m bude kolejové lože z vnější strany prolito pryskyřicí.

Rekonstruovaný úsek je na stávající stav napojen směrovou a výškovou úpravou stávající koleje o délkách 53 m před vstupem do dopravní a 67 m na jejím výstupu.

tloušťka štěrku lože pod pražcem bude v dopravních kolejích min. 0,35 m pod ložnou plochou pražce (resp. min. 0,30 m od ZÚ do km 38,920). Štěrka kolejového lože musí být z přírodního drceného hrubého hutného kameniva frakce 32-63 mm. Pro zřízení zapuštěného kolejového lože lze použít neznečištěný štěrka frakce 32/63 z původního kolejového lože.

Při provádění prací na železničním svršku se předpokládá, že po odtěžení stávajícího štěrku lože bude neznečištěný materiál vyhovující frakce využit z 20 % do zřízení zapuštěného kolejového lože, 30 % materiálu bude určeno do nově zřizovaných přísypů a zásypu SO nástupiště a 50 % materiálu bude určeno do odpadu.

Železniční spodek

Návrh pražcového podloží

Výchozím podkladem pro návrh skladby konstrukčních vrstev pražcového podloží a jejich nadimenzování byl geotechnický průzkum pražcového podloží „Zřízení výhybny Harrachov“ z července 2014, zpracovatel GEOTEC-GS a.s. a hydrogeologický průzkum vsakování vod „Zřízení výhybny Harrachov“ z února 2015, zpracovatel GEOTEC-GS a.s.

Podle průzkumu je zemní pláň v dD3 Harrachov v provedené sondě KS39,040/1 v hloubce 0,45 m tvořena zcela až silně zvětralými granity (R6-R5) rozpadavými na drobný štěrka (perk) třídy G1 GW a v místě sondy KS38,950/3 je zemní pláň v hloubce 0,6 m tvořena středně ulehlým hlinitým pískem S4 SM s příměsí úlomků žuly velikosti od 2 do 10 cm. V hloubce 0,9 m byly stejně jako v sondě KS39,040/1 zastíženy zcela až silně zvětralé granity (R6-R5) rozpadavé na drobný štěrka (perk) třídy G1 GW. V důsledku nerovnoměrného zvětrávání granitu lze předpokládat, že zemní pláň bude nerovná s prohlubněmi a výstupky, vyrovnanými místním materiálem. Vodní režim lze v obvodu celé dopravní hodnotit jako příznivý. Hladina podzemní vody nebyla kopanými sondami zastížena.

Vsakovacími zkouškami byly zjištěny infiltrační rychlosti $i=5,9 \cdot 10^{-6}$ m/s ve staničení 38,940 km (sonda S1) a $i=2,8 \cdot 10^{-5}$ m/s ve staničení 39,025 km (sonda S2). Vsakování srážkových vod z prostoru kolejového lože pomocí podélných žeber, bylo hydrogeologickým průzkumem doporučeno jako místně vhodné řešení.

Geotechnický průzkum popisující stávající geotechnické poměry vč. dodatečně prováděných vsakovacích zkoušek je přiložen v dokladové části dokumentace.

Návrh konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku byl proveden podle postupu daného předpisem SŽDC S4 – Železniční spodek, příloha č.6 a č.7.

Návrhová rychlost v rozsahu stavebního objektu je 40 km/h s lokálními omezeními.

Předpis S4 stanoví pro hlavní traťové a hlavní staniční koleje na tratích regionálních minimální hodnotu modulu přetvárnosti na zemní pláni 15 MPa a na pláni tělesa železničního spodku min. hodnotu 30 MPa. Ve dvoukolejně dopravně Harrachov jsou uvažovány obě koleje jako hlavní.

Index mrazu (dle SŽDC S4, příloha 7, obr.1) $I_{mn} = 700^{\circ}\text{C}.\text{den}$.

Hloubka promrzání $H_{pr} = 0,045\sqrt{I_{mn}} = 1,20\text{m}$

Z důvodu absence mostních objektů a úrovnových přejezdů v tomto úseku, není nutné navrhovat zesílené konstrukce pražcového podloží.

Z důvodu zastižení skalního podloží (granity různého stupně zvětrání) v obou prováděných kopaných sondách, nebyly prováděny statické zatěžovací zkoušky a modul přetvárnosti zemní pláň jako vstupní parametr pro výpočet byl stanoven odhadem dle makroskopického popisu zastižených zemin.

Pro jednotlivé kvazihomogenní celky a navržený typ konstrukce byl vypočten ekvivalentní modul na zpevněné zemní pláni a na pláni tělesa železničního spodku. Přehledně je uvedeno v příložených tabulkách na konci technické zprávy.

Navržené konstrukční uspořádání vrstev pražcového podloží bude únosné za předpokladu, že budou dodrženy všechny vstupní parametry. V případě jejich nedodržení je nutno např. uvažovat se zvýšením konstrukce pražcového podloží, aby byla dosažena únosnost resp. ochrana proti promrzání.

Konstrukční uspořádání je provedeno dle předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek. Návrh konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku byl proveden podle následujících zásad:

- v koleji č. 1 v úseku mezi výhybkami č. 1sv a č. 2sv (km 38,920 – 39,035), bude po snesení kolejového roštu a odtěžení nezbytné části kolejového lože pod ložnou plochou pražců provedeno vyspádování pláň tělesa železničního spodku ve sklonu 4% k podélnému vsakovacímu žebro. Do povrchu této pláň bude z důvodu požadavku na její znepropustnění zavalcována vrstva výsivky (šterkodrtí třídy A fr.0/4). Konstrukce je označena jako typ 1.
- ve zbývajících částech koleje č. 1 (pod výhybkami a na násypovém tělese) a v koleji č. 3 v celé délce (kolej v nové stopě, mimo stávající kolejiště) je navržena podkladní vrstva šterkodrtí třídy A, fr. 0/32 tl. 0,15 m se separační geotextilií na zemní pláni. Konstrukce je označena jako typ 3.1.

Navržené konstrukce předpokládají snesení kolejového roštu a odtěžení stávajícího kolejového lože v potřebném rozsahu. Návrh skladby pražcového podloží respektuje navrhované sklonové poměry.

Pláň tělesa železničního spodku

V úseku je navržena zejména vodorovná pláň tělesa železničního spodku, mimo úsek km 38,920 – 39,035 koleje č. 1, kde je pláň tělesa železničního spodku ukloněná ve sklonu 4%. Základní šířka pláň tělesa železničního spodku je navržena dle vzorových listů železničního spodku ČD Ž 2.2 a na jednokolejné trati činí 6,0 m.

Složený směrový oblouk mezi km 38,744 až 39,234 je navržen bez převýšení, a proto se nepředpokládá rozšiřování základní šířky pláň tělesa železničního spodku.

Úpravy svahů zemního tělesa

Navržený rozsah stavby nevyvolává potřebu úpravy svahů významného rozsahu. V prostoru zpevněného příkopu mezi km 39,110 a km 39,148 budou svahy upraveny vrstvou ornice tl. 0,15m s osetím. Sklony svahů jsou 1:1,5 resp. 1:1,75.

Odvodnění

Mezi km 38,835 a 38,890 je ukloněná zemní pláň odvodněna do pravostranného otevřeného příkopu vyvedeným na stávající terén. Do tohoto příkopu je zároveň vyústěno drenážní potrubí DN200, do kterého je odvodňován zářez v km 38,708 – 38,835.

Mezi km 38,835 a 38,890 je ukloněná zemní pláň odvodněna do pravostranného podélného vsakovacího žebra.

Mezi km 38,890 a 38,912 je zemní pláň pod oběma kolejemi střešovitěho sklonu s odvodněním do vsakovacích žeber vlevo i vpravo od koleje.

Mezi km 38,920 a 39,035 bude mezi kolejemi zřízeno podélné vsakovací žebro, odvodňující jednostranně skloněnou zemní pláň obou kolejí.

Mezi km 39,035 a 39,158 bude vlevo od koleje č. 3, podél výhybky č. 2sv a dále podél koleje č. 1 proveden trativod přecházející do zpevněného otevřeného příkopu, který bude vyústěn do pročištěného stávajícího otevřeného nezpevněného příkopu.

Vsakovací žebra jsou navržena dle vzorového listu Ž 3:

- rýha šířky 0,50 m
- stěny vyloženy filtrační geotextilií
- výplň vsakovacího žebra recyklovaným kamenivem z výzisku stavby frakce 16/32

Konstrukce trativodu je navržena dle vzorového listu Ž 3:

- trativodní rýha šířky 0,50 m
- stěny trativodní rýhy vyloženy filtrační geotextilií
- trativodní potrubí z plastu dle OTP Ø200 mm s požadovanou odolností proti mrazu, uložené na vrstvě šterkopísku tl. 0,05 m
- při sklonu trativodu menším než 5 ‰ bude potrubí uloženo do betonového lože z betonu třídy C12/15
- výplň trativodní rýhy drceným kamenivem frakce 8/32.

Na trativodech jsou v délce maximálně po 50 m rozmístěny plastové šachty DN400 s poklopem opatřeným zámkem. Trativod je vyústěn pomocí trativodní výusti (dle S4) v km 39,110.

Drenážní potrubí je umístěno v rýze šířky 0,50 m s filtrační geotextilií po stěnách rýhy, výplň žebra je recyklovaným kamenivem z výzisku stavby frakce 16/32.

Otevřený příkop v km 38,690-38,708 je navržen jako nezpevněný v délce 18 m ve sklonu 22 ‰.

Zpevněný příkop v km 39,110-39,151 je navržen jako zpevněný (tvárnice TZZ5 osazenými do betonového lože tř. C20/25 XF2 tl. 0,10 m se zatřením spar) v délce 41 m ve sklonu 2 ‰.

Gabiony

Z důvodu eliminace záborů okolních mimodrážních pozemků je v kombinaci s odvodněním zemní pláně podélným trativodem mezi km 39,039 a 39,064 vlevo od koleje navržena zárubní stěna z gabionů 1x1m v provedení dle vzorového listu Ž 2.2

Pro drátokamenné konstrukce musí být použito drátů s tahovou pevností min. 400 MPa s žárovým pokovením zinkem min. 260 g/m² původního povrchu drátu a s minimálním průměrem drátu 2 mm pro pletivo a minimálně 3,7 mm pro svařovanou síť.

Kamenivo použité pro výplň drátokamenných konstrukcí nesmí podléhat povětrnostním vlivům, nesmí obsahovat vodou rozpustné soli a nesmí být křehké. Nejmenší rozměr zrna musí být min. 1,5-2 násobek šířky oka svařované sítě nebo pletiva.

SO 90-10-02 DD3 HARRACHOV, VYSTROJENÍ TRATI

Stavební objekt zahrnuje kompletní úpravu vystrojení trati v obvodu dopravní D3 Harrachov a částečně také v navazujících přilehlých úsecích.

Vystrojení trati zahrnuje návěsti respektive značky pro provozní a stavebně technickou orientaci, nezapojené do zabezpečovacího zařízení. Tabule s nápisy názvů zastávek a stanic nejsou součástí tohoto objektu, ale součástí samostatného stavebního objektu Orientační systém. Součástí tohoto objektu je odstranění stávající výstroje v řešeném úseku.

Staničníky, jejich parametry, způsob instalace a prostorové umístění upravuje předpis SŽDC (ČD) M 21 Předpis pro staničení železničních tratí. Technické parametry těchto staničníků a způsob osazení jsou stanoveny v TNŽ 73 6395 Staničníky a mezníky SŽDC a upraveny předpisem SŽDC (ČD) M 21. Ostatní prvky vystrojení trati jsou navrženy dle předpisu SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis a příslušných vzorových listů řady ZT.

E.1.2 NÁSTUPIŠTĚ

SO 03-12-01 DD3 HARRACHOV, NÁSTUPIŠTĚ

Jsou navržena dvě nová nástupiště délky 110 m u obou kolejí se sníženou nástupní hranou výšky 380 mm nad TK. Vzdálenost nástupní hrany od osy koleje je $L = 1,650$ m, podélný sklon přilehlých kolejí je +1,00 ‰ ve směru staničení. Šířka navržených nástupišť je 3000 mm, nástupiště č. 1 a 2 budou mít v západní části šířku 4000 mm, od druhé poloviny nástupiště přecházejí do šířky 3000 mm.

Konstrukce nástupiště vychází ze vzorového listu Ž 8.42-N. Nástupiště je typu upraveného profilu H bez konzolových desek. Nástupištní prefabrikát typu H je uložen na podkladní a vyrovnávací vrstvu z beton cementové malty tloušťky 0,010 m. Pod ní podkladní beton C20/25, XF3, 100 mm. Nástupištní prefabrikáty typu upraveného profilu H je nutno zasypat zhutněnou nenamrzavou zeminou a vrstvou šterkodrti.

Vlastní plocha nástupiště je tvořena zpevněnou plochou z betonové dlažby, tvořené betonovými dlaždicemi tl. 80 mm minimálního rozměru 200x200 mm bez sražených hran, hmatová vodící linie a barevně odlišený výstražný pás bude zhotoven z prefabrikovaných betonových dlaždic. Dlaždice budou položeny na pískovém podsypu. Betonová dlažba bude ohraničena nástupištními prefabrikáty typu upraveného profilu H nebo monolitickou zídou ze ŽB, popř. obrubníkem.

V určených místech bude nástupiště ohraničené monolitickou zídou ze ŽB C25/30, na které bude seshora přikotvené dřevěné zábradlí výšky 1,1 m.

Přístup na nástupiště (nástupiště č. 1 a 2) je zajištěn šikmými přístupovými chodníky a úrovnovou komunikací.

Linie podél nástupištních hran a místa nepřístupná a nebezpečná budou vyznačena varovnými a signálními pásy. Podél celé nástupištní hrany ve vzdálenosti 800 mm od hrany nástupiště bude zřízena vodící linie s funkcí varovného pásu šířky 400 mm s optickým značením žlutým pruhem (odstín RAL 1003) šířky 150 mm. U míst veřejnosti nepřístupných bude zřízen varovný pás šířky 400 mm s optickým značením žlutým pruhem (odstín RAL 1003) šířky 150 mm.

Veškerá použitá betonová dlažba bude tl. 80 mm a musí mít protiskluzný povrch.

Odvodnění nástupišť pro odvedení povrchové vody se provede příčným sklonem směrem od koleje spádem 2 %.

Podélný sklon nástupiště je shodný s podélným sklonem přilehlých kolejí a má hodnotu +1,00 ‰ ve směru staničení.

Monolitické zídky jsou navrženy jako typ A a B a jsou založeny v hloubce min. 0,8 m na základové spáře.

Typ A je navržen jako úhlová zídka tvaru „L“ výšky 1,3m, tl. základové desky 0,2 m, šířky 0,8 m s dříkem šířky 0,2 m. Úhlová zídka vyrovnává rozdíl původního terénu a nástupiště, shora jsou do dříku kotveny sloupky ocelového zábradlí. Úhlová zídka je navržena z betonu C25/30 XD1, XF2 a vyztužena KARI sítí Ø10-150x150 B500B s krytím 40 mm. Základová deska je vyztužena sítí ohnutou do tvaru „U“ s vyztužením spodního a bočních povrchů, dřík je vyztužen při obou svislých površích sítí se zakotvením na celou výšku základové desky (sítě dříku výšky 1,3 m se při vázání uloží na výztuž spodního povrchu základové desky), na horní povrch základové desky a vršek dříku se doplní sítí s odpovídajícími přesahy pro stykování. Maximální dilatační délka úhlové zídky je 6,0m, dilatační spára bude vytvořena vložením pružné nenasákavé vložky šířky 20 mm a zatmelena. Ukončení nástupišť bude řešeno typem A.

Typ B je navržen jako úhlová zídka tvaru „L“ výšky 1,3m, tl. základové desky 0,2 m, šířky 1,1 m s dříkem šířky 0,2 m. Úhlová zídka vyrovnává rozdíl původního terénu a nástupiště 1, shora jsou do dříku kotveny sloupky dřevěného zábradlí. Úhlová zídka je navržena z betonu C25/30 XD1, XF2 a vyztužena KARI sítí Ø10-150x150 B500B s krytím 40 mm. Základová deska je vyztužena sítí ohnutou do tvaru „U“ s vyztužením spodního a bočních povrchů, dřík je vyztužen při obou svislých površích sítí se zakotvením na celou výšku základové desky (sítě dříku výšky 1,3 m se při vázání uloží na výztuž spodního povrchu základové desky), na horní povrch základové desky a vršek dříku se doplní sítí s odpovídajícími přesahy pro stykování. Maximální dilatační délka úhlové zídky je 6,0m, dilatační spára bude vytvořena vložením pružné nenasákavé vložky šířky 20 mm a zatmelena.

Na nástupišti budou umístěny tabule s názvem zastávky (SO 03-23-01, orientační systém). Dále budou na nástupišti umístěny odpadkové koše na tříděný odpad a nádoby na posypový materiál. Vždy po jednom na každém nástupišti.

E.1.8 POZEMNÍ KOMUNIKACE

SO 03-18-01 DD3 HARRACHOV, ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Stavební objekt zpevněných ploch obsahuje úpravu plochy mezi stávající budovou čekárny a nástupištěm č. 1 sloužící jako přístup na obě nástupiště, plochy za stávající budovou čekárny sloužící

k ostatním funkcím dopravní a návrh plochy vedoucí přes koleje č. 1 a 2 sloužící jako přechod přes koleje a jako přístup na nástupiště č. 2.

Plochy, za a mezi stávající budovou čekárny a nástupištěm č. 1, jsou upravovány v celkové délce cca 33,8 m. Na straně od osy koleje jsou v příčné vzdálenosti 3,125 m v celé délce lemovány opěrnou zdí, na které jsou přišroubována ocelová zábradlí výšek 1100 mm a délek 26,0 a 4,0 m se svislou výplní. Povrch je z betonové dlažby se zesílenou konstrukcí.

Plocha vedoucí přes koleje č. 1 a 2 v km 38,914 337 je navržena v šířce 3,0 m a délce cca 14 m. Je tvořena dvěma přechodovými pryžovými konstrukcemi délek 2 x 3,60 m bez závěrných zídek a spojovými plochami s povrchem z betonové dlažby se zesílenou konstrukcí. Přechod kříží kolej č. 1 pod úhlem 90° a kolej č. 2 pod úhlem 86°. Plocha u nástupiště č. 2 je ohraničena zapuštěnými ocelovými zábradlími výšek 1100 mm a délek 6,9 a 1,0 m se svislou výplní.

Veškeré navržené a upravované plochy jsou řešeny s ohledem na pohyb osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

SO 03-18-02 DD3 HARRACHOV, ZABEZPEČENÍ VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ

Stavební objekt vykazuje v současné době odhad délek komunikací a výměr zpevněných ploch, které bude nutno obnovit po skončení výstavby – typicky staveništní dopravou poškozené přístupové cesty apod.

E.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

E.2.2 ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠTĚ, PŘÍSTŘEŠKY NA NÁSTUPIŠTÍCH

SO 03-22-01 DD3 HARRACHOV, PŘÍSTŘEŠEK PRO CESTUJÍCÍ

Na nástupišti č. 2 je navržený atypický dřevěný přístřešek pro cestující lichoběžníkového tvaru o velikosti 50,7 m², obestavěný prostor cca 190 m³.

Konstrukci tvoří dřevěné sloupy kotvené přes ocelové trny z trubek do betonových patek a dřevěné trámy. Přístřešek je zavětrován šikmými dřevěnými trámy na severozápadní a jihovýchodní straně a ocelovými pásky probíhajícími pod bedněním v rovině střešní. Proti nepřízní počasí je ze tří stran chráněn prkenným pobitím a zasklením z bezpečnostního skla. Střešní krytina je navržena z falcovaného poplastovaného plechu položená na dřevěné bednění a pojistnou hydroizolaci. Sklon střechy je směrem od kolejiště, dešťové vody budou vsakovány na terén. Povrchová úprava nástupiště – zámková dlažba bude zabíhat i pod přístřešek.

E.2.3 ORIENTAČNÍ SYSTÉM

SO 03-23-01 DD3 HARRACHOV, ORIENTAČNÍ SYSTÉM

Stavební objekt SO 03-23-01 řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících na nových přístupových komunikacích k novým nástupišťům a na nástupišťích samotných. Součástí tohoto SO jsou i tabule s názvem zastávky, umístěné před nástupišti vedle trati.

Bezbariérový přístup cestujících na nástupiště bude umožněn pomocí šikmého chodníku z okolní komunikace a úroňovým přechodem na 2. nástupiště.

Použití, rozměry a grafické provedení piktogramů a doplňujících textů odpovídá TNŽ 73 6390 „Nápisy názvů železničních stanic a zastávek“ a typizační směrnici ministerstva dopravy „Orientační systém veřejné části výpravních budov“. Grafické symboly – piktogramy budou zhotoveny podle Katalogu orientačních piktogramů pro objekty veřejných dopravy ČSSR. Podle tohoto katalogu jsou i očíslovány.

Označení železniční zastávky na nových nástupišťích bude bez loga „ČD“ a provedeno písmem ARIAL, malá a velká abeceda, bez orámování. Velikost fontu je 360/140mm. Doplňující texty ostatních tabulí budou provedeny stejným fontem.

Všechny prvky orientačního systému budou v modro-bílém provedení. Text a piktogramy budou bílé na modré podkladové fólii umístěné na tabuli z neděleného hliníkového, popř. pozinkovaného plechu.

Provedení tabulí orientačního systému bude neprosvětlené – osvětlené. Jejich osvětlení bude zajištěno osvětlením nástupišť.

Prvky orientačního systému budou umístěny (tam, kde je to možné) na sloupy osvětlení. Důvodem je optimalizace počtu pomocných ocelových konstrukcí. V ostatních případech budou umístěny na samostatných ocelových sloupcích. Ocelové konstrukce pro prvky orientačního systému budou pozinkované a opatřeny kombinovaným protikorozním nátěrem.

Podle zákona 379/2005 Sb. (o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů) bude na konstrukci přístřešku vylepena grafická značka „Kouření zakázáno“

Pro usnadnění orientace osob se zrakovým postižením jsou umístěny u úrovňového přechodu k nástupišti orientační majáčky. Typ navrženého majáčku je orientační hlasový – OHM. Majáček bude umístěn na konzoli připevněné k sloupu osvětlení nástupiště. Napájení majáčku bude z rozvaděče RO samostatným vývodem viz SO 03-36-01 dD3 Harrachov, osvětlení nástupiště.

E.2.4 DEMOLICE

SO 03-24-01 DD3 HARRACHOV, DEMOLICE SKLADIŠTĚ

Předmětem stavebního objektu je demolice skladiště s boční rampou umístěného v dopravně D3 Harrachov.

Boční rampa je půdorysných rozměrů cca 11 m x 7 m zděné konstrukce, částečně omítnuté s betonovým schodištěm. Na části boční rampy je umístěno skladiště.

Jedná se o jednopodlažní dřevěnou konstrukci se sedlovou střechou s hřebenem umístěným rovnoběžně s přílehlou kolejí. Půdorysné rozměry dřevěného skladiště jsou cca 6,5 m x 5,5 m. Konstrukce je podezděna cihlovým zdívem.

Zastavěná plocha: 74 m²
Obestavěný prostor: 126 m³

E.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

E.3.4 OHŘEV VÝMĚN (EOV)

SO 03-34-01 DD3 HARRACHOV, EOV

V současné době není ohřev výměn nainstalován. Plánovaný bezobslužný provoz s dálkovým ovládáním vyžaduje pro zajištění bezpečnosti a plynulosti instalaci systému elektrického ohřevu výměn - EOV. EOV se skládá z těchto dílčích zařízení, napájecí části, rozvaděče nn (REOV), svorkovnicových skříní v kolejišti, topných tyčí, propojovacích kabelů, čidel teploty, srážek atd. a automatizačních a řídicích prvků. Hl. přívod pro napájení elektrickou energií rozvaděče REOV bude osazen samostatným elektroměrem s obchodním měřením SŽE. Topné soupravy pak budou napájeny z tohoto rozvaděče. V projektu je uvažováno se systémem OFI (použití proudových chráničů v REOV). Topné soupravy budou obsahovat soupravy pro ohřev opornic, táhel a z důvodu nepříznivých klimatických podmínek i ohřev jazyků.

V dD3 Harrachov budou vytápěny obě výhybky č.1 a č.2. Výhybka č.1 je zvolena jako referenční výhybka. Pro tyto vytápěné výhybky bude osazen v technologické místnosti ve stávající výpravní budově nový rozvaděč skříňového typu REOV.

Z důvodu nepříznivých klimatických podmínek budou vyměněny standardní topné tyče 250W za výkonnější tyče 350W a bude provedena v rozvaděči REOV příprava pro dodatečnou možnost osazení ohřevu předvýhybkových polí včetně přípravy kabeláže až k jednotlivým výhybkám.

EOV bude zařazeno do systému DDTS ŽDC.

E.3.6 ROZVODNY VN, NN, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ

SO 03-36-01 DD3 HARRACHOV, OSVĚTLENÍ NÁSTUPIŠTĚ

V rámci tohoto SO bude provedena kompletní rekonstrukce venkovního osvětlení nástupiště, stávající betonové stožáry včetně svítidel budou tedy demontovány, bude zřízeno nové osvětlení nástupiště včetně osvětlení kolejového prostoru a připojení stávajících světelných okruhů do nového

napájecího, řídicího a ovládacího rozvaděče RH-RO do části RO, kde budou pro toto připojení připraveny patřičné vývody. Napojení stávajících rozvodů pak bude provedeno v rámci SO 03-36-03. Vývody pro osvětlení budou nově zařazeny do systému DDTS ŽDC a bude je možné dálkově ovládat a signalizovat jejich stavy.

Osvětlení nástupišť a přechodu je řešeno pomocí sklopných osvětlovacích stožárů vysokých 6m osazených LED diodovými svítidly. Osvětlení přístřešku pro cestující je řešeno pomocí LED diodových svítidel v provedení antivandal. Svítidla na každém nástupišti se budou spínat společně na jeden okruh s výjimkou orientačního svítidla na každém nástupišti (OS5 a OS4), které se bude spínat samostatně. Samostatně je spínáno i svítidlo pro přechod přes kolejiště (OS3). Přístřešek pro cestující u druhého nástupišť se bude spínat společně s orientačním osvětlením (OS4). U orientačních svítidel, na osvětlovacích stožárech OS4 a OS5, budou osazeny majáčky pro nevidomé. Tyto osvětlovací stožáry budou mít pro tuto montáž uzpůsobenou stožárovou rozvodnici. Osvětlení kolejiště a zhlaví je řešeno pomocí sklopných osvětlovacích stožárů vysokých 12m osazených svítidly s LED diodami. Svítidla pro jednotlivá zhlaví se budou spínat samostatně. Veškerá venkovní svítidla budou v provedení ve třídě izolace II a jejich minimální krytí bude IP 54. Uzemnění jednotlivých osvětlovacích stožárů bude provedeno individuálně, každý osvětlovací stožár se přizemní pomocí pásky FeZn 30x4mm a drátu FeZn pr.10mm a dvou zemnicích tyčí zakopaných ve volném terénu vně kolejiště / nástupišť.

SO 03-36-03 DD3 HARRACHOV, ÚPRAVA ROZVODŮ NN VE VÝPRAVNÍ BUDOVĚ

V rámci tohoto SO dojde k úpravám stávajících silnoproudých rozvodů ve stávajícím objektu výpravní budovy. Z nově osazeného elektroměrového rozvaděče RE, z vývodu s přímým měřením s hlavním jištěním před elektroměrem 3x80A/B bude nově napojen nový hlavní rozvaděč objektu RH-RO, umístěný v nové technologické místnosti. Rozvaděč RH-RO není součástí dodávky tohoto SO (dodávka SO 03-36-01).

Vzhledem k přání investora o co nejmenší zásah do stávající nedotčené elektroinstalace, budou rovněž provedeny tyto nezbytně nutné úpravy. Z rozvaděče RH-RO bude napojen stávající rozvaděč RE4 umístěný v čekárně VB. V tomto rozvaděči budou provedeny patřičné úpravy a budou demontovány rušené vývody. Nově bude z RE4 napájen přes měřený vývod pomocí elektroměru na DIN lištu stávající rozvaděč RV3 pro bufet. Vedle tohoto stávajícího rozvaděče je umístěn rozvaděč RV4, který sloužil pro napájení stávajícího osvětlení objektu VB a dopravní a zásuvky pro plynový kotel ve sklepě. Tento rozvaděč bude kompletně uvnitř demontován a budou ponechány pouze svorky pro napojení stávajících nerušených vývodů, které však budou nově napájeny z RH-RO ve kterém budou v rámci SO 03-36-01 připraveny patřičné vývody. Nově bude z RH-RO provedeno přes samostatné měření napojení řídicího rozvaděče pro ohřev výhybek REOV a nového zásuvkového stojanu ZS umístěného vně budovy. Zásuvkový stojan ZS bude osazen dvěma samostatně měřenými zásuvkami 16A/230V chráněnými proudovými chrániči 30mA. Zásuvky budou v provedení s uzamykatelným krytem.

Kabelové trasy budou vedeny po povrchu v elektroinstalačních lištách. Pro kabelové trasy bude využito i prostoru pudy, kde bude na podlaze uložen kabelový žlab, do kterého se nové kabelové vedení uloží.

Rozvaděč RH-RO bude řešen v rámci SO 03-36-01.

SO 03-36-03 DD3 HARRACHOV, PŘÍPOJKA NN

V současné době je dopravná Harrachov napojena z kabelové smyčky na vedení ČEZ distribuce a.s., ze stávající jističí skříň KS1, přisazená za oplocením k objektu, kde jsou pro výpravní budovu a byt osazeny nožové pojistky 3x50A. Z tohoto vývodu je pak kabelem AYKY-J 4x16mm² napojen stávající elektroměrový rozvaděč RV1, který je zapuštěn do fasády objektu, a kde jsou osazena dvě přímá měření s hlavním jištěním před elektroměrem 3x25A/B pro byt a pro veškeré drážní odběry SŽDC.

Vzhledem k požadovanému nárůstu spotřeby elektrické energie, zejména díky osazení EOv na výhybkách, bude nutné provést patřičné úpravy jak ve stávající KS1, tak provést výměnu napájecího

kabelového vedení, tak i výměnu stávajícího elektroměrového rozvaděče RV1 a provést patřičné navýšení hodnoty hlavního jističe před elektroměrem pro část SŽDC.

Ve stávající přípojkové skříni dojde k výměně nožových pojistek z hodnoty 3x50A/B na nově 3x100A/B. Z takto upraveného vývodu pak povede nový napájecí kabel WL101 1-CYKY-J 4x25mm² uložený pod omítkou v ochranné pancéřové / ocelové trubce až do místa původního RV1, kde bude nově osazen typový elektroměrový rozvaděč RE dle standardu ČEZ distribuce a.s. v provedení pro dvě přímá měření do 80A s HDO. Pro stávající byt bude nově osazeno hlavní jištění před elektroměrem 3x25A/B a na takto připravený měřený vývod budou napojeny stávající rozvody bytu (RV2), chodby (RV5) a kůlny (RV6). Pro odběry SŽDC bude nově osazeno hlavní jištění před elektroměrem 3x80A/B, z kterého se následně v rámci SO 03-36-03 napojí nový hlavní rozvaděč RH-RO, který bude umístěn v nové technologické místnosti.

4.5 Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu a předpokládané lhůty výstavby

Zahájení stavby se předpokládá v08/2015

Ukončení stavby se předpokládá v10/2015

Délka stavby3 měsíce

Přestože se jedná o rekonstrukci liniové stavby, stavební práce budou probíhat zejména v obvodu dopravní Harrachov. Mimo obvod dopravní je navrhována výměna kolejového roštu a pokládka kabelů k nově umisťovaným návěstidlům.

Nepřetržitě výluky jsou soustředěny do dvou částí Kořenov – Harrachov (část) – po celou dobu stavby tj. 3 měsíce a Harrachov – Harrachov st. hr. po dobu 24 dní v 09/2015.

4.5.1 Stavební postup č. 0

Během stavebního postupu č. 0 budou provedeny demolice a demontáže infrastruktury nepotřebné pro provoz vlakové dopravy. Bez nároku na uvádění nových částí stavby do provozu.

ROZSAH PRÁCE:

- a) demolice boční rampy a skladu
- b) demolice části zpevněné plochy
- c) demolice části nástupiště
- d) zřízení ZS

DÉLKA STAVEBNÍHO POSTUPU:

26 dny

4.5.2 Stavební postup č. 1 – dokončení 6.9.2015

Během stavebního postupu č. 1 bude zahájena výstavba nástupiště č. 2 a přilehlé dopravní koleje.

ROZSAH PRÁCE:

- a) vyjmutí koleje č. 3
- b) úprava žel. spodku
- c) kabelové trasy
- d) pokládka kolejových polí
- e) zahájení prací na nástupišti č. 2
- f) zřízení gabionové zdi
- g) montáž vnitřní části zabezpečovacího a sdělovacího zařízení
- h) montáž vnější části zabezpečovacího a sdělovacího zařízení

DÉLKA STAVEBNÍHO POSTUPU:

11 dní

4.5.3 Stavební postup č. 2 – dokončení 30.9.2015

Během stavebního postupu č. 2 bude přerušena osobní vlaková doprava ze směru Szklarska Poręba Górna. Budou zahájeny práce na rekonstrukci železničního spodku a svršku směrem ke státní hranici tzn. budou probíhat stavební práce v celém obvodu stavby. Po dokončení stavebního postupu bude uvedeno do provozu nástupiště č. 2 vč. přilehlé koleje č. 3 zapojené do zhlaví směrem ke státní hranici a úrovněového přechodu.

ROZSAH PRÁCE:

- a) vyjmutí kolejí směr Szklarska Poręba Górna
- b) zahájení prací na koleji č. 1 směr Kořenov
- c) úprava žel. spodku
- d) pokládka kolejových polí a výhybky č. 2
- e) zřízení přístřešku na nástupišti č. 2
- f) zřízení úrovněového přechodu k nástupišti č. 2

DÉLKA STAVEBNÍHO POSTUPU:

24 dní

4.5.4 Stavební postup č. 3 – dokončení 30.10.2015

Během stavebního postupu č. 3 bude rekonstruována kolej č. 1 a kolej směr Kořenov vč. vložení výhybky č. 1 a zřízeno nástupiště č. 1. Po dokončení stavebního postupu bude stavba uvedena do provozu v celém rozsahu.

ROZSAH PRÁCE:

- a) dokončení prací na koleji č. 1 směr Kořenov
- b) úprava žel. spodku
- c) zřízení kabelových tras
- d) zřízení nástupiště č. 1
- e) pokládka kolejových polí
- f) úprava zpevněných ploch
- g) montáž vnitřní části zabezpečovacího a sdělovacího zařízení
- h) úprava vnitřní části zabezpečovacího a sdělovacího zařízení v žst. Tanvald
- i) montáž vnější části zabezpečovacího a sdělovacího zařízení

DÉLKA STAVEBNÍHO POSTUPU:

30 dní

4.6 Požadavky stavby na zdroje

ELEKTRICKÁ ENERGIE

V dopravně bude navýšen odběr elektrické energie zejména o nově zřizované elektrické ohřevy výhybek, dále o provoz nových zabezpečovacích a sdělovacích zařízení a nových osvětlovacích zařízení.

Energetická bilance dD3 Harrachov:

odběr	Ps (kW)
Osvětlení	2,0
Rozvody NN	14,0
EOV	20,0
Zabezpečovací zařízení	10,0

Informační zařízení (rezerva)	1,0
Celkem	39,0

Z výše uvedeného vyplývá požadavek na rezervovaný příkon: **39,0 kW**.

Výpočtový proud činí $I_v = 3 \times 59,25 \text{ A}$. Pro přípojku je u distributora rezervovaný hlavní jistič před elektroměrem $I_n = 3 \times 80 \text{ A}$, který obsahuje i možnou budoucí rezervu pro osazení ohřevu předvýchybkových polí.

VODA

Nejsou navrhovány nové provozy se spotřebou vody. Stávající spotřeba vody po realizaci stavby tedy bude beze změn.

PLYN

Nejsou navrhovány nové provozy se spotřebou plynu. Stávající spotřeba plynu po realizaci stavby tedy bude beze změn.

4.7 Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

ODVODNĚNÍ

Odvodnění železničního tělesa je navrženo dle příslušné legislativy a interních předpisů provozovatele dráhy. Oproti současnému stavu se na základě provedených vsakovacích zkoušek navrhuje zřízení vsakovacích objektů. Část koleje č. 3 bude odvodněna trativodem do stávajícího otevřeného příkopu.

Nástupiště budou odvodněna příčným sklonem vně koleje.

Rekonstruovaná zpevněná plocha před výpravní budovou, bude odvodněna na terén a před stávající výpravní budovou.

Stavbou nedochází ke změně množství odpadních vod.

ZÁSADY K HAVARIJNÍMU PLÁNU STAVBY

Nakládání se závadnými látkami se řídí §39 zákona č. 254/2001 Sb.

V období výstavby bude dodavatel stavby nakládat se závadnými látkami ve větším rozsahu v rámci stavebních činností. Současně bude zacházení s těmito látkami spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, stavba se nenachází v bezprostřední blízkosti vodních toků, ve stanovených záplavových územích a v ochranných pásmech podzemních vodních zdrojů.

Dodavatel stavby je dle zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění povinen učinit taková odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Z tohoto důvodu je součástí projektové dokumentace jako část B.11.2. Havarijní plán (plán opatření pro případ havárie), který bude platný pro celé období výstavby. Tento plán obsahuje náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Plán opatření podléhá odbornému stanovisku správců dotčených vodních toků a následně před zahájením stavby schválení dotčenými vodoprávními úřady.

Dodavatel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie.

4.8 Napojení na dopravní systém

Z hlediska dopravní infrastruktury je stavba samotná součástí dopravní železniční infrastruktury. V rozsahu napojení na železniční síť a veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu nedojde po realizaci stavby k žádným změnám.

4.9 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Náhradní výsadba za dřeviny kácené v souvislosti s touto stavby (avšak samostatně v předstihu) nebyla v rámci projednání s DOSS požadována a není navrhována.

V rámci terénních úprav a úprav tělesa železničního spodku budou v souladu s předpisem SŽDC S4 provedeny ochrany svahů ohumusováním a osetím travním semenem.

4.10 Bezpečnost práce

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů. Při výstavbě musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN, které se týkají Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP), zejména:

- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška 55 ČBÚ/1996
- Vyhláška 48/1982 Sb. – Stanovení základních požadavků k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (mimo 6.část).

Dále platí nařízení a vyhlášky související.

Dokumentace byla zpracována v souladu s těmito normami.

Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí pro dodavatele zejména následující povinnosti:

- Součástí dodavatelské dokumentace je technologický a pracovní postup, který musí zajišťovat, že práce budou provedeny bezpečně, zejména pokud se týká použití strojů, zařízení, pracovních prostředků dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek.
- Práce budou probíhat za provozu. Dodavatel je povinen provést taková opatření, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků za současného železničního provozu na sousední koleji. Je nutné zejména dodržovat předpis SŽDC Bp 1.
- Dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní dodavatele stavby s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu a v dodavatelské dokumentaci.
- Staveniště v zastavěném území musí být oplocené s uzamykatelnými vstupy.
- U krátkodobých pracovišť stačí ohrazení, za snížené viditelnosti osvětlení, u překopů osadit přechody apod.
- Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny inženýrské sítě, případně poloha ověřená sondami.
- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.
- Dodržovat TKP SŽDC, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly

4.11 Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby

Výchozím podkladem pro řešení jsou tyto základní právní předpisy:

- zákon č. 183/2006 Sb.
- zákon č. 127/2005 Sb.
- zákon č. 266/1994 Sb.
- zákon č. 361/2000 Sb.
- vyhláška č. 398/2009 Sb.
- vyhláška č. 177/1995 Sb.

- vyhláška č. 30/2001 Sb.
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- a dále věcné podklady např.:
- ČSN 73 6102, ČSN 73 6110 včetně Z1,
- TN TZUS 12.03.04 až 07
- Vzorový list SŽDC Ž8.7
- TS SŽDC 3-2007/S

Pro osoby s omezenou schopností pohybu se pro přístup na nástupiště zřizují komunikace s podélným sklonem. Pozemní komunikace a veřejná prostranství (např. nástupiště) svými podélnými i příčnými sklony a výškovými rozdíly musí umožnit užívání osobám s omezenou schopností pohybu. Součástí stavby přístupné veřejnosti musí splňovat požadavky na průchozí profily a protiskluznost povrchů. Použité materiály a výrobky musí splňovat podmínky vyhlášky č. 398/2009 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Pro osoby s omezenou schopností orientace se smyslovým postižením zraku se na nástupišťích zřizují hmatové úpravy dle vzorového listu SŽDC. Na pozemních komunikacích a veřejných prostranstvích se navrhuje hmatové úpravy dle ČSN 73 6110. Ve všech částech stavby přístupných veřejnosti musí být funkční přirozené vodící linie s odpovídajícím průchozím profilem navazujícím na tyto linie. Použité materiály a výrobky musí splňovat podmínky vyhlášky č. 398/2009 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Pro osoby s omezenou schopností orientace se smyslovým postižením sluchu se ve stavbě nenavrhují zvláštní opatření.

4.12 Související investice

4.12.1 Podmiňující investice

REKONSTRUKCE HARRACHOVSKÉHO TUNELU TRATI LIBEREC – HARRACHOV

V traťovém úseku mezi dopravními D3 Kořenov a Harrachov bude v roce 2015 (předpoklad 04-09/2015) probíhat stavba Rekonstrukce Harrachovského tunelu, jejíž součástí je také sanace skalního zářezu a oprava železničního mostu přes Jizeru.

Po potřeby stavby Zřízení výhybny Harrachov, je nutné odstranění případného zařízení staveniště v dopravně Harrachov před zahájením stavby a umožnění průjezdu pracovních vlaků v úseku Kořenov – Harrachov (tedy přes místo stavby rekonstrukce tunelu).

4.12.2 Vyvolané investice

Nejsou.

4.12.3 Jiné investice

Nejsou.

4.13 Statické výpočty

Statické výpočty posuzovaných objektů jsou součástí dokumentace jednotlivých stavebních objektů.

Jedná se o:

SO 03-12-01 dD3 Harrachov, nástupiště,

SO 03-18-01 dD3 Harrachov, zpevněné plochy,

SO 03-22-01 dD3 Harrachov, přístřešek pro cestující.

5. ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK

5.1 Podmínky rozhodnutí o umístění stavby

Pro stavbu byl dne 10.12.2014 Stavebním úřadem v Harrachově vydán Územní souhlas (č.j. Výst.1320/2014-ÚS) s platností od 12.12.2014.

5.2 Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí

Na základě vyjádření Odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Libereckého kraje č.j. KULK 27904/2015 ze dne 10.4.2015 stavba nepodléhá dalšímu posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

5.3 Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů

Parametry stanovené zadávací dokumentací, v souladu s předchozím stupněm dokumentace byly dodrženy. Přehled základních kapacitních parametrů je uveden v části dokumentace A. Průvodní zpráva.

6. PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU

6.1 Uvolnění staveniště

Území dotčené výstavbou má smluvně zajištěny potřebné pozemky a nemovitosti. Přehled potřebných výkupů nebo pronájmů (dočasných záborů) je uveden v části dokumentace I.2 Majetkoprávní část.

V místě staveniště bude demolován objekt stávajícího skladiště s boční rampou.

Boční rampa je půdorysných rozměrů cca 11 m x 7 m zděné konstrukce, částečně omítnuté s betonovým schodištěm. Na části boční rampy je umístěno skladiště.

Jedná se o jednopodlažní dřevěnou konstrukci se sedlovou střechou s hřebenem umístěným rovnoběžně s přílehlou kolejí. Půdorysné rozměry dřevěného skladiště jsou cca 6,5 m x 5,5 m. Konstrukce je podezděna cihlovým zdívem.

Zastavěná plocha: 74 m²

Obestavěný prostor: 126 m³

6.2 Využití stávajících nebo budovaných objektů

Způsob zajištění vody a energií po dobu výstavby je v kompetenci budoucího zhotovitele stavby. Obecně se předpokládá napojení staveniště na energetické rozvody a vodu ze stávajícího objektu stavebníka na p.č. 411 v k.ú. Harrachov. Sociální zařízení bude řešeno mobilními buňkami s uzavřeným odpadovým hospodářstvím.

Doporučená řešení jsou podrobně zpracována v části F. Zásady organizace výstavby.

6.3 Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Stávající ani budované objekty nejsou podle plánu organizace výstavby uvažovány pro využití po dobu stavby. Konkrétní rozhodnutí o jejich využití závisí na zhotoviteli stavby.

6.4 Způsob provedení demolic a místa skládek

Stávající skladiště určené k demolici bude demolováno strojně s odvozem sutě na skládku v závislosti na druhu odpadu. Konkrétní skládky pro uložení materiálu z demolic v projektu stanoveny nebyly, tzn. ani dopravní trasy. Místa uložení materiálu a přepravní trasy stanoví zhotovitel stavby.

6.5 Likvidace porostů

Likvidace porostů kolidujících se záměrem byla stavebníkem projednána a následně provedena odděleně od této dokumentace. V místě stavby budou odtěženy pařezy po dříve kácených dřevinách. Po dobu stavby se již nepředpokládá s dalším kácením dřevin v místě stavby.

6.6 Likvidace škodlivých odpadů

Nebezpečný odpad je určen zákonem o odpadech č.185/2001 Sb. (§ 4 odst. 1) písm. a) a jeho nebezpečné vlastnosti jsou dány přílohou č. 2 výše uvedeného zákona. Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů se provádí v souladu s § 7 až § 9 zákona o odpadech.

Na základě § 16 odst. 3 zákona o odpadech může s nebezpečnými odpady nakládat původce (zhotovitel stavby) pouze se souhlasem věcně a místně příslušného orgánu státní správy (shromažďování a přeprava nebezpečných odpadů nepodléhají souhlasu). Pokud produkce nebezpečných odpadů nepřesáhne 100 t/rok, bude orgánem státní správy udělejícím souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady obecní úřad obce s rozšířenou působností (Tanvald). Náležitosti žádosti o souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady jsou stanoveny v § 2 vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Přehled nebezpečných odpadů, které vzniknou při realizaci stavby, je uveden části B.10.5 Odpadové hospodářství.

Dále mohou na stavbě vzniknout nebezpečné odpady v souvislosti se stavební činností zhotovitele. Přesnou specifikaci těchto odpadů není možné ve fázi zpracování projektové dokumentace stanovit. Ta bude známa až po určení zhotovitele (investorem ve výběrovém řízení) a bude vycházet z jeho použitých technologií.

6.7 Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby

Při provádění prací bude dodržována ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba, ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Travníky a jejich zakládání, ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce, ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy a ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením.

6.8 Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků

V rámci stavby nedochází k přeložkám sítí cizích správců.

6.9 Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby

Pro organizaci výstavby je zadavatel a zhotovitel stavby mimo jiné povinen dodržovat při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci, postupy v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., a navazujícími nařízeními vlády, především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, na staveništi i při ochraně veřejnosti. Zejména se jedná o dodržení požadavků na pracoviště a pracovní prostředí, výrobní a pracovní prostředky a zařízení, organizaci práce a pracovní postupy. Musí provést opatření vedoucí k předcházení ohrožení života a zdraví. Ve znění pozdějších předpisů.

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen zajistit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na

staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci a to jak ve fázi přípravy, tak ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou (§ 14, odst. 1. zákona č. 309/2006).

Z charakteru stavby vyplývá, že na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Stavebník stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby (§ 15, odst. 2. zákona č. 309/2006). Ve znění pozdějších předpisů.

Pracovníci zhotovitele stavby i případných dalších dodavatelů musí být o těchto předpisech prokazatelně školeni.

V rámci přípravy staveniště je třeba postupovat v souladu s doporučeními pyrotechnické zprávy část dokumentace B.11.4 Pyrotechnický průzkum.

6.10 Výluka dopravy a jiná dopravní omezení

Stavební práce budou probíhat za nepřetržité výluky v úseku Kořenov (mimo) – Harrachov (kořenovské zhlaví) od 1.8.2015 do 30.10.2015 (tj. 91 dní). V průběhu 09/2015 bude na 24 dní výluka železniční dopravy rozšířena na úseku Harrachov (včetně) – Harrachov státní hranice. Na konci stavby (v průběhu stavebního postupu č. 3) bude z důvodu napojení sdělovacího zařízení v žst. Tanvald krátkodobě v nočních hodinách (mezi jízdami vlaků) vypnuto SZZ v žst. Tanvald.

6.11 Omezení v dodávce energií

Po dobu stavby se předpokládá několik krátkodobých výpadků elektrické energie na odběrném místě provozovatele dráhy v souvislosti se zapojením nových rozvodů nn.

7. VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ

Stavba je realizována zejména na pozemcích stavebníka bez požadavku na trvalé zábory.

Na pozemku p.č. 1290 v k.ú. Harrachov bude umístěn dočasný zábor do 1 roku a věcné břemeno z důvodu umístění SO 03-34-01, SO 03-36-01 a PS 03-01-01. Tento zábor je řešen Smlouvou o právu provedení stavby č. S-5038/2014, která je přílohou dokladové části.

8. VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ

Pro návrh a realizaci této stavby jsou třeba výjimky z norem a předpisů provozovatele dráhy. Jmenovitě:

- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- SŽDC S3/2 Bezstyková kolej

Výjimky z uvedených předpisů byly s provozovatelem dráhy řádně projednány v průběhu zpracování přípravné dokumentace stavby a jejich plné znění je součástí dokladové části této dokumentace.

9. PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Problematika provozní a dopravní technologie je podrobně zpracována samostatně v části dokumentace B.9 Provozní a dopravní technologie.

Ve výhledu (od JŘ 2015/2016) je uvažováno s provozem přímého relačního ramene (Liberec –) Tanvald – Harrachov – Szklarska Poręba Górna s odstraněním přestupů v Tanvaldě, Kořenově a Harrachově.

Výhledový rozsah dopravy je ovlivněn výrazně sezónně proměnlivou přepravní poptávkou. Uvažovány jsou 3 fáze rozsahu dopravy:

- Interval 240 minut – pravidelný s celoročním přeshraničním provozem
- Interval 120 minut – pravidelný s přeshraničním provozem v období turistické sezóny
- Interval 60 minut – špičkový v silných dnech turistické sezóny

10. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Problematika životního prostředí je samostatně řešena v části dokumentace B.10 Vliv stavby na životní prostředí.

11. POŽADAVKY BEZP. A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

Problematika je podrobně řešena v samostatné části dokumentace B.11 Odolnost a zabezpečení stavby, která obsahuje následující dílčí složky:

- B.11.1 Požárně bezpečnostní řešení
- B.11.2 Havarijní plán
- B.11.3 Povodňový plán
- B.11.4 Stanovení pyrotechnických rizik na stavbě

12. ENERGETICKÉ VÝPOČTY

Přilehlé úseky trati vč. samotné dopravní Harrachov nejsou a stavbou ani nebudou elektrifikovány. Z důvodu navýšení odběrů bude posílena kapacita elektrické přípojky na rezervovaný příkon 3x63 A.

V dopravně bude navýšen odběr elektrické energie zejména o nově zřizované elektrické ohřevy výhybek, dále o provoz nových zabezpečovacích a sdělovacích zařízení a nových osvětlovacích zařízení.

Energetická bilance dD3 Harrachov:

odběr	Ps (kW)
Osvětlení	2,0
Rozvody NN	14,0
EOV	20,0
Zabezpečovací zařízení	10,0
Informační zařízení (rezerva)	1,0
Celkem	39,0

Z výše uvedeného vyplývá požadavek na rezervovaný příkon: **39,0 kW**.

Výpočtový proud činí $I_v = 3 \times 59,25 \text{ A}$. Pro přípojku je u distributora rezervovaný hlavní jistič před elektroměrem $I_n = 3 \times 80 \text{ A}$.

13. PROTIKOROZNÍ OCHRANA

Problematika protikorozní ochrany není z důvodu charakteru a místa stavby v dokumentaci obsažena (neelektrifikovaná stavba, bez křížení inženýrských sítí).

14. GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ

Stavbou není zvyšována traťová rychlost a proto není graf dynamického průběhu rychlostí dokladován.

15. DOPRAVNÍ OPATŘENÍ

15.1 Železniční doprava

V úseku Kořenov – Harrachov bude vyloučena osobní doprava po celou dobu stavby tj. 91 dní a bude zavedena náhradní autobusová doprava.

V úseku Harrachov – Harrachov st. hr. bude vyloučena osobní doprava pro realizaci stavebního postupu č. 2 po dobu 24 dní. Po tuto dobu bude rozšířena náhradní autobusová doprava na úsek Kořenov – Harrachov – Jakuszyce / Szklarska Poręba Górna (PL).

Na konci stavby (v průběhu stavebního postupu č. 3) bude z důvodu napojení sdělovacího zařízení v žst. Tanvald krátkodobě v nočních hodinách (mezi jízdami vlaků) vypnuto SZZ v žst. Tanvald.

15.2 Silniční doprava

Stavba samotná nemá dopady na omezení silniční dopravy.

K místu stavby je vedena jediná nekolejová pozemní komunikace z obce Harrachov, místní části Nový Svět, která je slepě ukončena v osadě Mýtiny v blízkosti nádraží Harrachov. V době, kdy na stavbu nebude možné navážet materiál po žel. trati, bude silnice z Nového Světa využívána nákladní dopravou. V současnosti je na silnici minimální intenzita dopravy vyvolaná dopravní obsluhou osady Mýtiny a pravidelnou autobusovou dopravou. Uvažovaná stávající intenzita dopravy se pak řádově pohybuje nanejvýše v desítkách průjezdů osobních vozidel a cca 20 autobusů denně.

V době dlouhé cca 60 dní, kdy nebude možné využít železnici k dopravě stavebního materiálu, bude nutné staveništní dopravu vést po výše uvedené silnici. Bude se jednat o desítky nákladních vozidel po dobu stavby, tedy několik jednotek vozidel denně.

Místní komunikace šířkově pravděpodobně na málokterých místech umožní bezpečné vyhnutí protijedoucích nákladních vozidel. Na některých dalších místech, kde by vyhýbání bylo možné, pak hrozí strhnutí krajnice. Proto bude nanejvýše vhodné před začátkem stavby navrhnout místa vhodná k potkávání nákladních vozidel vzájemně anebo s autobusy pravidelné linky.

16. TRVALÉ A DOČASNÉ ZÁBORY POZEMKŮ ZPF A PUPFL

V důsledku realizace stavby nedojde k trvalým ani dočasným záborům na pozemcích zemědělského půdního fondu.

V důsledku realizace stavby nedojde k trvalým ani dočasným záborům na pozemcích určených k plnění funkce lesa.

17. ÚSPORA ENERGIE A TEPLA

Ve smyslu zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií nedochází k podstatným úpravám budov, které by ovlivnily energetickou náročnost objektů. Navržené úpravy se soustřeďují na vnitřní přístrojové (technologické) vybavení – především zabezpečovací a sdělovací zařízení a jím vyvolané drobné dispoziční úpravy. Nejsou řešeny úpravy plášťů budov.

Na tyto úpravy se nevztahuje nutnost zpracování průkazů energetické náročnosti budov.

18. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Radon

Stavbou nejsou navrhovány nové pozemní stavby mimo otevřený venkovní dřevěný přístřešek pro cestující, kde nejsou překročeny směrné hodnoty objemové aktivity radonu (400 Bq/m^3) a nejsou překročeny hodnoty příkonu fotonového dávkového ekvivalentu ($1,0 \mu\text{Sv/h}$) podle § 95 odst. 4 vyhlášky č. 307/2002 Sb., ve znění vyhlášky č. 499/2005 Sb.

Agresivní spodní vody

Geotechnickým průzkumem nebyla zastižena hladina spodní vody.

Seismická aktivita

Ve smyslu ČSN EN 1998-1, Tabulka 3.1. – Typy základových půd, lze zjištěné základové poměry, resp. půdy charakterizovat typem A. Podle mapy seismických oblastí ČR, obr. NA.1 ČSN EN 1998-1, se uvažuje referenční zrychlení a_{gR} v rozmezí 0,04 – 0,06 g.

Poddolovaná území

Dle informací z Geofondu ČR nejsou v zájmovém území registrována žádná poddolovaná území.

Chráněná ložisková území

Podle surovinového informačního subsystému (SurlS) Geofondu ČR se v zájmovém území nenachází žádné chráněné ložisko nerostných surovin.

Sesuvy

Podle informačního systému Geofondu ČR nejsou v trase, ani v blízkém okolí registrovány žádné sesuvy, nebo jiné svahové deformace.

19. OCHRANA OBYVATELSTVA

Zóny havarijního plánování

Místo stavby není v kolizi s územím, kde by byla stanovena zóna havarijního plánování. Pro účely stavby je zpracován Havarijní plán, který je uveden v příloze B.11.2 Havarijní plán. Obsahuje i zásady prevence závažných havárií.

Řešení zásad prevence závažných havárií

V rekonstruovaných objektech se neplánuje skladování ani používání nebezpečných chemických látek ani používání nebezpečných chemických přípravků. Rovněž nejsou známy v okolí stavby

objekty nebo zařízení, ve kterých se tyto nebezpečné chemické látky nebo nebezpečné chemické přípravky používají, respektive skladují.

Z výše uvedených důvodů není třeba řešit zásady prevence závažných havárií podle přílohy č. 9 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

Zařízení civilní ochrany

Podle informací a zdrojů bylo provedeno ověření rozsahu stavby z hlediska kontaktu s objekty stálého ukrytí. V rozsahu stavby se žádný takový objekt nenachází. Zařízení CO nebudou stavbou dotčeny.

20. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Výchozím podkladem pro řešení jsou tyto základní právní předpisy, které zajišťují i možnost bezbariérového užívání stavby:

- zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon)
- zákon č. 266/1994 Sb. (Zákon o drahách)
- zákon č. 361/2000 Sb. (Zákon o provozu na pozemních komunikacích)
- vyhláška č. 398/2009 Sb. (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb)
- vyhláška č. 177/1995 Sb. (Stavební a technický řád drah v platném znění)
- vyhláška č. 30/2001 Sb. (pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích)
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění pozdějších předpisů

Pro osoby s omezenou schopností pohybu se pro přístup na nástupiště zřizují komunikace s podélným sklonem. Pozemní komunikace a veřejná prostranství (např. nástupiště) svými podélnými i příčnými sklony a výškovými rozdíly musí umožnit užívání osobám s omezenou schopností pohybu. Součástí stavby přístupné veřejnosti musí splňovat požadavky na průchozí profily a protiskluznost povrchů. Použité materiály a výrobky musí splňovat podmínky vyhlášky č. 398/2009 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Pro osoby s omezenou schopností orientace se smyslovým postižením zraku se na nástupišťích zřizují hmatové úpravy dle vzorového listu SŽDC. Ve všech částech stavby přístupných veřejnosti musí být funkční přirozené vodící linie s odpovídajícím průchozím profilem navazujícím na tyto linie. Použité materiály a výrobky musí splňovat podmínky vyhlášky č. 398/2009 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Pro osoby s omezenou schopností orientace se smyslovým postižením sluchu se ve stavbě nenavrhují zvláštní opatření.

Ing. Petr Provazník a kol.

V Praze 06/2015