

**Dětmarovice – Petrovice u Karviné –  
státní hranice PR, BC  
km 283,000 – km 292,625**

<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>
----------------------------------

## Obsah:

1.	Úvod .....	6
2.	Průzkumy a podklady .....	6
2.1	Údaje o provedených průzkumech .....	6
2.2	Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území .....	8
2.3	Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení vytyčovací sítě polohové a výškové .....	9
3.	OCHRANNÁ PÁSMA.....	10
3.1	Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích.....	10
3.2	Stanovení nových ochranných pásem .....	12
3.3	Údaje o chráněných ložiskových územích a specifikace báňských podmínek.....	12
3.4	Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu .....	13
4.	KONCEPCE STAVBY .....	13
4.1	Účel stavby .....	13
4.2	Přehled o dodržení obecných technických podmínek na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby.....	14
4.3	Architektonické a urbanistické začlenění do území, její vzhled a výtvarné řešení .....	14
4.4	Stručný popis navrženého technického řešení PS a SO .....	15
4.5	Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu a předpokládané lhůty výstavby.....	59
4.6	Požadavky stavby na zdroje .....	59
4.7	Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci.....	60
4.8	Napojení na dopravní systém .....	60
4.9	Rozsah náhradní výsadby a ozelenění .....	60
4.10	Bezpečnost práce .....	60
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.....	61
4.12	Související investice .....	62
5.	ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK .....	62
5.1	Podmínky rozhodnutí o umístění stavby .....	62
5.2	Popis vlivu stavby na životní prostředí.....	63
6.	PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU .....	75
6.1	Uvolnění staveniště.....	75
6.2	Využití stávajících nebo budovaných objektů.....	75
6.3	Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby .....	76

6.4	Způsob provedení demolic a místa skládek .....	76
6.5	Likvidace porostů .....	76
6.6	Likvidace škodlivých odpadů .....	76
6.7	Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby .....	76
6.8	Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků .....	77
6.9	Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby .....	77
6.10	Výluka dopravy a jiná dopravní omezení .....	77
6.11	Omezení v dodávce energií .....	78
7.	VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ .....	78
8.	VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ .....	78

## LEGENDA POUŽITÝCH ZKRATEK

AC	...	střídavý proud
ASHS	...	autonomní samohasící systém
Bpv	...	Výškový systém baltský po vyrovnání
ČD	...	České dráhy, a.s.
DC	...	stejnoseměrný proud
DD	...	dálková diagnostika
DDTS ŽDC	...	Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty
DK	...	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	...	dálkový optický kabel
DOÚO	...	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
d.ú.	...	definiční úsek
DŘT	...	dispečerská řídicí technika
ED	...	elektrodispečink
ETCS	...	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ERTMS	...	evropský systém řízení železničního provozu, dopravy (European Rail Traffic Management System)
EOV	...	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	...	elektrická požární signalizace
EZS	...	elektrická zabezpečovací signalizace
FKZ	...	filtračně kompenzační zařízení
GPRS	...	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	...	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
IPO	...	individuální protihluková opatření
ITZ	...	integrované telekomunikační zařízení
MP	...	mostní provizorium
MPP	...	mostní průjezdný průřez
MK	...	místní kabelizace, místní kabel
MR	...	měnírna
MRTS	...	místní radiová technologická síť
MŘS	...	místní řídicí systém
NN	...	nízké napětí
NS	...	napájecí stanice
Odb.	...	odbočka
ON	...	občasná návěst
PD	...	přípravná dokumentace
PNS	...	provizorní napájecí stanice
PHS	...	protihluková stěna
PTM	...	trakční měnírna
PTS	...	přejezdová transformační stanice
PS	...	provozní soubory
PUPFL	...	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZS	...	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RD	...	releový domek
SO	...	stavební objekty
SS	...	spínací stanice
ss	...	subsystém
SZZ	...	staniční zabezpečovací zařízení
TK	...	traťová kabelizace, traťový kabel

TM	...	trakční měnírna
TNS	...	trakční napájecí stanice
TRS	...	traťový rádiový systém
TR, TS	...	trafostanice
TTS	...	traťová transformační stanice
TSI	...	technické specifikace pro interoperabilitu
t.ú.	...	traťový úsek
TZZ	...	traťové zabezpečovací zařízení
TV	...	trakční vedení
TZZ	...	traťové zabezpečovací zařízení
UNZ	...	univerzální napájecí zdroj
VB	...	výpravní budova
VN	...	vysoké napětí
VO	...	veřejné osvětlení
VVN	...	velmi vysoké napětí
ZOK	...	závěsný optický kabel
ZPF	...	zemědělský půdní fond
Žst., ŽST	...	železniční stanice

*Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.*

## 1. Úvod

Stavba „Dětmárovice – Petrovice u Karviné – státní hranice PR, BC“ se nachází na stávající dopravní infrastruktuře na stávajících pozemcích provozovatele dráhy.

Výběr stavebních pozemků byl určen trasováním stávající železniční tratě. Výběr stavebních pozemků je v souladu se ZÚR Moravskoslezského kraje.

Souhrnná délka staveniště je cca 11,625 km.

Staveniště je přístupné kolejovou dopravou a silniční dopravou z křížených pozemních komunikací.

Napojení staveniště na energetické rozvody a vodu je v kompetenci budoucího zhotovitele stavby.

## 2. Průzkumy a podklady

### 2.1 Údaje o provedených průzkumech

#### 2.1.1 Geotechnický průzkum pražcového podloží

Cílem průzkumu traťového úseku Dětmárovice-Petrovice u K.-st. hranice bylo ověření skladby drážního tělesa a geotechnických vlastností zemin tvořících pražcové podloží.

GTP byl proveden v souladu s následujícími předpisy:

- předpisy SŽDC S3 a SŽDC S4
- TKP staveb ČD (kapitoly 3,6,7,18)
- příslušné ČSN, na které se výše uvedené předpisy odvolávají příslušné ČSN související s prováděnými průzkumnými pracemi

Součástí práce prováděných při průzkumu pražcového podloží bylo:

- Provedení strojově kopaných sond mezi hlavami pražců až do úrovně zemní pláně s ručním dočištěním výkopů a jejich dokumentace. Celkem bylo vyhloubeno 122 sond o celkové metrži 75,90m.
- Provedení statických zatěžovacích zkoušek kruhovou deskou o průměru 0,30m. Deska byla uložena do pískového lože na ručně dočištěném dně kopané sondy. Vzdálenost osy zatěžovací desky od osy příslušné koleje se pohybovala v rozmezí 1,20-1,30m. Zkoušky byly provedeny s využitím aparatury ECM-STATIC s elektronickou vyhodnocovací jednotkou, a to ve dvou zatěžovacích cyklech podle metodiky uvedené v předpisu SŽDC S4; doba trvání zkoušky se pohybovala v závislosti na druhu zkoušené zeminy od 40 do 60 minut. Celkem bylo provedeno 36 zatěžovacích zkoušek s odběrem vzorku zeminy v předepsané hloubce 0,15- 0,20m pod zatěžovací deskou po ukončení měření.
- Provedení dynamických penetračních sond, umístěných v ose příslušné koleje, s využitím těžké soupravy (hmotnost beranu 50kg, výška pádu 0,50m, vrcholový úhel a průměr penetračního hrotu 90°, 44mm). Celkem bylo realizováno 36 DP sond s celkovou metrží 148,50m.

- Provedení vrtaných sond s odběrem vzorků zemin pomocí maloprofilové mobilní soupravy operující z plošinového vozíku připojeného k SVP. V zájmovém úseku trasy bylo provedeno celkem 24 vrtů v úhrnné metráži 69,50m.
- Provedení laboratorních zkoušek zemin celkem 52 charakteristických vzorků zemin z kopaných sond a maloprofilových vrtů. U vzorků byly provedeny základní klasifikační rozborů (47 ks) a také chemické analýzy kontaminace v rozsahu podle tabulek 2.1 a 10.1 Vyhlášky č. 294/2005 (5 ks).

### **2.1.2 Inženýrskogeologický průzkum**

Je zpracován v části 2 závěrečné zprávy a formou samostatných zpráv shrnuje výsledky provedených průzkumných prací pro:

- železniční mostní objekty
- propustky
- silniční mostní objekty

Rozsah průzkumných prací pro jednotlivé objekty byl stanoven v intencích podle požadavků odběratele. Průzkum byl proveden celkem pro 6 železničních mostů, 11 propustků a 1 silniční most. Průzkumné práce byly zaměřeny na získání, eventuálně doplnění informací o základových poměrech, rozměrech skrytých částí konstrukcí, materiálové skladbě konstrukcí s posouzením kvality použitého zdiva a dalších materiálů. Všechny provedené práce pro tuto část jsou přehledně uvedeny v tabulce č. 3 na konci této zprávy a dále ve výše již zmíněných samostatných pasportech, které jsou obsahem části 2 závěrečné zprávy. Dále popisujeme metodu dílčích druhů prováděných prací.

Pro ověření základových poměrů byly hloubeny strojní jádrové IG vrty, místy v kombinaci s dynamickými penetračními sondami anebo v případě nepřístupného terénu či komplikovaných prostorových poměrů s náhradou ručním vrtáním (maloprofilová souprava typu EIJELKAMP) eventuálně využitím profilů nejbližších hlubších vrtů nebo penetračních sond provedených v kolejišti. Pro provedení dokumentace byly pro laboratorní zpracování odebrány vzorky zemin z vrtného jádra a v případě ustálení hladiny také vzorky podzemní vody. Celkem byly odebrány 2 vzorky podzemní vody, dále 4 neporušené, 1 poloporušený a 4 porušené vzorky zemin.

V rámci dokumentace geologických profilů byly vyčleněny celkem 4 geotechnické typy GT I až GT IV (viz níže tabulka č. 2), do kterých byly popisované zeminy a horniny zařazeny. Zatímco GT typy I až III zahrnují kvartérní sedimenty, typ IV obsahuje předkvartérní sedimenty, případně horniny podložního masivu v konkrétním stupni alterace. Doplnkově pak byly GT typy přiřazeny k materiálům zemní pláně také v geotechnickém řezu.

### **2.1.3 Stavebně-technický průzkum**

Z důvodu stavebních úprav na mostech byly provedeny v 10/2018-03/2019 průzkumy zaměřené na zjištění druhu konstrukce svislé a vodorovné a posouzení jejího technického stavu.

### **2.1.4 Dendrologický průzkum**

Dendrologický průzkum byl zpracován pro projektovou dokumentaci v průběhu 10/2018-02/2019 zejména za účelem:

- identifikace stávajících dřevin,
- taxonomického zařazení dřevin,
- zjištění průměrů kmenů,

- zjištění ploch zapojených porostů dřevin,
- lokalizace dřevin do mapového podkladu (GNSS).

Po provedeném sběru dat v terénu bylo provedeno následné vyhodnocení a sestavení dat do přehledových tabulek podle jednotlivých katastrálních území.

Identifikované dřeviny se nacházejí v prostoru obvodu staveniště. V případě, že dle požadavku investora bude nutné jejich kácení, jsou dřeviny uvedeny v seznamu kácených dřevin. Pro kácení dřevin je třeba povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les dle platné legislativy. Povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les vydává příslušný MěÚ (OÚ) na základě podané žádosti vlastníka dřevin.

U dřevin, které svými parametry odpovídají zákonem stanovené hodnotě a je tedy v případě nutnosti jejich kácení potřeba povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les byla vypočtena dle metodiky AOPK hodnota ekologické újmy, která jejich vykácením vznikne. Tato hodnota vyjadřuje orientačně rozsah možné požadované kompenzace (náhradních výsadeb) při správním jednání o povolení ke kácení dřevin mimo les.

Před realizací zhotovitel požádá o povolení ke kácení a odkřovínování příslušný OOP.

### 2.1.5 Průzkum stávajících inženýrských sítí

Průzkum byl proveden v průběhu 08-12/2018, zajištěn společností SAGASTA s.r.o.

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](http://www.rsti.cz))

V 08/2018 byli písemně, osobně nebo mailem osloveni vlastníci inženýrských sítí. Všechny zákresy inženýrských sítí jsou převedeny do digitální podoby.

### 2.1.6 Předkategorizace železničního svršku

Pro rozsah stavby bude ve stupni DSP provedena předkategorizace materiálu železničního svršku, bude zpracováno SŽDC s.o. TÚDC pracoviště Olomouc

## 2.2 Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

### MORFOLOGICKÉ POMĚRY

Z geomorfologického hlediska zájmové území náleží do provincie Západní Karpaty, oblasti Severní vněkarpatské sníženiny, celku VIIIB-1 Ostravská pánev, podcelek rovněž VIIIB-1 Ostravská pánev. Zájmový úsek trati pak v detailu směrem od západu k východu prochází následující geomorfologické okrsky: VIIIB-1g Orlovská plošina, VIIIB-1b Ostravská niva a VIIIB-1c Karvinská plošina.

### GEOLOGICKÁ STAVBA

Geologicky náleží dané území do třetihorní sedimentace v prostoru karpatské čelní předhlubně. Předkvartérní podloží v zájmovém území tvoří terciární mořské sedimenty spodního badenu (neogén-miocén), reprezentované souvrstvím konsolidovaných vápnitých jííl s nepravidelným výskytem siltovopísčitých lamin a vložek. Kvartérní pokryv v řešené oblasti reprezentují sedimenty glacigenní, fluvialní, deluviofluvialní, místy se svrchní polohou přeplavených eolických zemin.



Geologická stavba v zájmovém území je pestrá, jednotlivé litogenetické typy kvartérních zemín se v podloží trati poměrně často střídají, předkvartérní sedimenty místy vystupují mělčeji k povrchu do podloží kvartéru.

Zrnitostně variabilní jsou také sedimenty kvartéru – kromě sprašových hlín se jedná o proměnlivě prachově písčité až písčité hlíny a jíly s nepravidelným obsahem klastik, respektive nepravidelně zahliněné až zajiňované šterkovité a písčité zeminy s klastickou příměsí, které podle údajů v geologických mapách na webu ČGS Praha geneticky patří buď mezi fluviální sedimenty (vyskytující se v okolí koryt vodotečí, které trasa ČD kříží) anebo kombinované deluviofluviální či glacigenní usazeniny – jílovito a hlinitopísčité zeminy s nepravidelnou klastickou příměsí, případně taktéž písky a šterky.

Přirozený geologický profil nepravidelně překrývají antropogenní navážky proměnlivé mocnosti. Kromě tělesa stávající železniční trati se vyskytují zejména v okolí stávajících umělých staveb a komunikací, které zájmový úsek železniční trati kříží.

V návaznosti na geologickou dokumentaci profilů archivních vrtů a penetračních sond v zájmovém úseku železniční trati a jejím okolí byly vyčleněny celkem 4 geotechnické typy GT I až GT IV (viz níže tabulka č. 2), do kterých byly popisované zeminy zařazeny. Zatímco GT typy I až III zahrnují navážky a přirozené kvartérní sedimenty, typ IV reprezentují konsolidované podložní jíly terciéru.

Doplňkově byly GT typy přiřazeny také k materiálům zemní pláně v geotechnickém řezu, kde mají význam zejména v odřezových a zářezových úsecích.

## TEKTONIKA

Zhodnocení seizmického zatížení zájmové oblasti bylo provedeno podle novelizované normy ČSN EN 1998-1 Eurokód 8: „Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 1: Obecná pravidla, seizmická zatížení a pravidla pro pozemní stavby“.

Podle mapy seizmických oblastí ČR (obrázek NA.1), uvedené ve výše citované normě, platí pro zájmové území hodnota referenčního zrychlení základové půdy podloží  $a_{gR} = 0,07g$ . Podle článku 3.2.1 v národní poznámce 2.7 a 2.8 na str. 165 se za případy malé seizmicity v ČR považují oblasti, ve kterých hodnota součinu  $a_{gS}$  (součin referenčního zrychlení  $a_{gR}$  a součinitele podloží  $S$ ) není větší než  $0,10g$ . Při hodnotě součinu  $a_{gS} \leq 0,05g$  jsou pak příslušné oblasti považovány za případy velmi malé seizmicity.

Dále lze podle tabulky 3.1 Typy základových půd v článku 3.1.2 této normy (sedimenty velmi ulehleho písku, šterk nebo velmi tuhý jíl v tloušťce alespoň několik desítek metrů, s mechanickými vlastnostmi rostoucími s hloubkou) klasifikovat základové podmínky jako podloží třídy B s průměrnou rychlostí šíření smykových vln  $v_{S,30} = 360-800 \text{ m.s}^{-1}$ .

## SESUVNÁ ÚZEMÍ

Podle získaných údajů z archivu České geologické služby zájmová trasa neprochází sesuvným územím, ani v jeho blízkosti, a ani v blízkosti potenciálních sesuvných ploch.

## 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

- 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 2018
- katastrální mapy, Český úřad zeměměřický a katastrální, stav k roku 2018

### 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.

#### Zvláště chráněná území

V zájmovém území se nenachází žádný národní park ani chráněná krajinná oblast (CHKO). Nejbližší CHKO Poodří se nachází cca 25 km jihozápadním směrem, CHKO Beskydy cca 27 km jižním směrem.

V blízkosti záměru se nenachází žádná maloplošná zvláště chráněná území.

#### Památky

V dotčeném území se nenachází žádné památkové chráněné objekty a rovněž zde není vymezeno žádné památkově chráněné území.

#### EVL

Nejbližší evropsky významná lokalita (EVL) Dolní Marklovice (CZ0813442) se nachází ve vzdálenosti cca 600 m severovýchodně od záměru.

#### Územní systém ekologické stability

Záměr protíná regionální prvek územního systému ekologické stability (ÚSES) – regionální biokoridor RBK 578 Bezdínek – Lužní lesy Olše na rozmezí k.ú Dětmarovice a Petrovice u Karviné.

V katastrálním území Dětmarovice je zájmová trať v sousedství lokálního biocentra LBC L10 v severní části k. ú. Z L10 se jihovýchodně v relativní blízkosti trati vine lokální biokoridor LBK 9, který ústí do lokálního biocentra LBC L8, které se nachází cca 150 metrů jihozápadně od záměru. Z L8 vede lokální biokoridor LBK L7, který vede v přímém sousedství zájmové trati ve východní partii katastrálního území a poté se stáčí k jihozápadu. U řeky Olše je vymezeno lokální biocentrum R5, které je vloženo do regionálního biokoridoru R 578 (cca 100 od záměru). Další lokální prvky ÚSES nebudou záměrem ovlivněny.

V katastrálním území Petrovice u Karviné je záměr v přímém kontaktu s lokálními biokoridory L20 a L21 v západní partii území. Ve východní části se zájmová trať protíná s lokálním biokoridorem L31, který ústí do lokálního biocentra L14 v jižním sousedství trati, a lokálním biokoridorem L12, který vede až na samé jihovýchodní hranici katastrálního území. Jiné lokální prvky ÚSES nebudou v tomto k. ú. dotčeny.

## 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:

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 ko-

munikacích 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.

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 kolejiště, nebude ochranné pásmo dráhy měněno.

## 3.3 Údaje o chráněných ložiskových územích a specifikace báňských podmínek

Ložiska nerostných surovin

Záměr prochází od dětmarovické elektrárny až po státní hranici s Polskem výhradním ložiskem černého uhlí a zemního plynu Dětmarovice-Petrovice (ID 3143800). V traťovém úseku odb. Závada – odb. Koukolná prochází záměr výhradním ložiskem černého uhlí Dětmarovice (ID 3071301). Západně od záměru se nachází výhradní ložisko černého uhlí a zemního plynu Věřňovice (ID 3072200) a výhradní ložisko písku Dolní Lutyně-Nerad (ID 3013200).

V okolí záměru se nachází ložisko nevyhrazených nerostů Dolní Lutyně-Velké Lány (ID 5259900) v žkm cca 283,0 až 283,4, jehož hranice je vzdálena cca 25 m od trati. V žkm cca 287,7 až 289,8 je vymezeno podél trati ložisko nevyhrazených nerostů Karviná-západ (ID 3052600), jehož hranice je vzdálena v nejbližším místě cca

50 m od trati. Ložisko nevyhrazených nerostů Karviná-východ (ID 3052500) se nachází cca 160 m od trati v žkm cca 290,9 až 291,3.

#### Prognózní zdroje

Záměr není ve střetu s žádným prognózním zdrojem. Nejblíže záměru je prognózní zdroj Dolní Lutyně-Dětmarovice (ID 9369300) vzdálen cca 350 m od trati západně od dětmarovické elektrárny. 1 km jižně od Petrovic u Karviné se nachází prognózní zdroj Karviná-západ (ID 9087400).

#### Chráněná ložisková území (CHLÚ)

Celý úsek řešeného záměru se nachází v CHLÚ Čs. část Hornoslezské pánve (ID 14400000).

#### Dobývací prostory

Záměr není ve střetu s žádným dobývacím prostorem. Informace o nejbližších dobývacích prostorech Dolní Lutyně (ID 70684), cca 1 km od záměru a Karviná – Doly I (20041), cca 0,6 km od záměru) jsou uvedeny v následující tabulce.

#### Poddolované území

Poddolovaná území se v dotčeném území ani v jeho bližším okolí nenachází.

#### Sesuvné území

Sesuvná území nejsou v dotčeném území záměru ani v jeho bližším okolí evidována.

#### Poznámka:

*Výhradní ložiska Věřňovice, Dětmarovice, Dětmarovice-Petrovice a CHLÚ Čs. část Hornoslezské pánve, které pokrývají většinu dotčeného území, nejsou z důvodu čitelnosti v grafické části dokumentace zobrazeny.*

### 3.4 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

Stavba nebude realizována na pozemcích s ochranou ZPF

Přesný výkaz dotčených pozemků bude znám po projednání projektové dokumentace.

## 4. KONCEPCE STAVBY

### 4.1 Účel stavby

Účelem stavby "Dětmarovice – Petrovice u Karviné – státní hranice PR, BC" je odstranění propadů traťové rychlosti, zvýšení bezpečnosti provozu, zajištění spolehlivého provozu, zajištění potřebných parametrů pro provoz nákladní dopravy, zajištění bezbariérového přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, zlepšení technického stavu řešené trati, zajištění parametrů interoperability a zajištění splnění požadavků platné legislativy.

Stavba „Dětmarovice – Petrovice u Karviné – státní hranice PR, BC“ je liniovou stavbou, která je rozložena na úseku trati mezi žst. Dětmarovice (včetně) km 283,000 až na státní hranici s Polskou republikou v km 292,625, v celkové délce cca 9,625 km. Odbočka Koukolná a odbočkou Závada od 0,000 do 1,206 km – spojující vnitrostátní železniční tratě č. 320 a 326.

Obecným výsledkem stavby "Dětmarovice – Petrovice u Karviné – státní hranice PR, BC" bude naplnění základních cílů, kterými jsou zkrácení cestovní doby, zvýšení pohodlí a bezpečnosti cestujících a celkové zajištění spolehlivosti vlakové cesty, apod.

V rámci projektu je navržena sanace železničního spodku, obnova železničního svršku, vybudování nástupišť, a to včetně nástupišť ostrovních s mimoúrovňovým bezbarierovým přístupem. Na požadované para-

metry budou rekonstruovány vybrané stávající mostní objekty a propustky, modernizovány či nově vybudovány budou drážní technologické pozemní objekty, zastřešení nástupišť. Je navržena modernizace zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudých zařízení. Nové kabeláže ve stanicích budou prioritně umístěny do kabelovodů. Do stavební části je dále zahrnuta rekonstrukce trakčního vedení a ukolejnění, elektrický ohřev výhybek, přeložky, úpravy a přípojky kabelových vedení, osvětlení. V nezbytně nutné míře jsou navrženy přeložky a ochrany dotčených inženýrských sítí a to i mimo správu objednatele.

Vzhledem k podlimitním naměřeným hodnotám vibrací není třeba provádět antivibrační opatření a protihlukové stěny, či individuální protihluková opatření.

Nový návrh odvodňovacího zařízení zachovává původní koncepci odvodnění s doplněním na podmínky dnešní trasy dle následujících zásad:

Navržené odvodnění zajišťuje pouze odtok povrchových vod z drážního tělesa, zásadně se neodvodňuje území lesa a nesnižuje se hladina podzemní vody v přilehlých.

Stávající systém příkopů zůstává zachován.

Příkopy a další odvodňovací zařízení se vyústí do vodotečí, propustků, mostů a recipientů (lužinných vodních ploch s volnou hladinou).

Příkopy, které budou případně umístěné pod hladinou podzemní vody, budou navrženy se zpevněnými svahy.

Nově upravované tvary zemního tělesa budou navrženy tak, aby byly minimalizovány zábory pozemků.

Nově navržený systém odvodňovacích příkopů vychází ze stávajícího stavu, kdy jsou příkopy pouze výškově upraveny tak, aby odpovídaly nově navržené niveletě a zajišťovaly odvodnění navržených sanačních vrstev. Současně bude odtěžen výzisk uložený na svazích drážního tělesa event. na přilehlém terénu. Obnova podélného odvodnění zemního tělesa na trati bude realizována zřízením nových příkopů nebo vyprofilováním stávajících příkopů, které budou mít dno zpevněny příkopovými tvárnici (TZZ3) nebo u rigolů pak příkopovými tvárnici s lichoběžníkovým profilem (TZZ4) uložených v loži z drceného kameniva. Podélný sklon příkopů je ve většině případů shodný se sklonem nivelety koleje (v rozmezí od min.2‰ do 18,3 ‰). Sklony svahů příkopů budou 1:1,5 na straně ke koleji, 1:1,75 na straně do terénu a 1:1,5 na straně do terénu v zářezu tvořeném zvětralými pískovci. Příkopy jsou vyústěny ke stávajícím mostním objektům nebo k patě drážního svahu s napojením na existující vodoteče či recipienty.

## **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. Z hlediska obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb se na ní vztahuje vyhláška ministerstva pro místní rozvoj č.398/2009 Sb.

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

Z důvodu charakteru stavby – rekonstrukce stávajícího mostního objektu na regionální dráze – nedochází ke vzniku architektonicky významných objektů, nebo změně začlenění trati do území.

## 4.4 Stručný popis navrženého technického řešení PS a SO

### D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

#### Výchozí údaje

Základní charakteristika tratí dotčených stavbou:

Petrovice u Karviné státní hranice — Dětmarovice		
Kategorie dráhy		celostátní
Číslo tratě	podle Prohlášení o dráze	861 00
	podle TTP	301B
Začátek tratě		Petrovice u Karviné státní hranice
Konec tratě		Dětmarovice
Maximální traťová rychlost v km/h		120
Zábrzdňá vzdálenost v m		1000
Dovolené třídy traťového zatížení		D4
Transevropská železniční síť - osobní		Hlavní (2. tranzitní koridor)
Transevropská železniční síť - nákladní		Hlavní (Baltsko-jadranský koridor (RFC 5))
Cílová kat. trati podle TSI INF - osobní		P3
Cílová kat. trati podle TSI INF - nákladní		F1
Trakční soustava		3 kV DC
Počet traťových kolejí		2, pravostranný provoz
Řízení a provozování drážní dopravy podle předpisu		SŽDC D1
Dětmarovice — Bohumín		
Kategorie dráhy		celostátní
Číslo tratě	podle Prohlášení o dráze	860 00
	podle TTP	301A
Začátek tratě		Dětmarovice
Konec tratě		Bohumín
Maximální traťová rychlost v km/h		140
Zábrzdňá vzdálenost v m		1000
Dovolené třídy traťového zatížení		D4
Transevropská železniční síť - osobní		Hlavní (2. a 3. tranzitní koridor)
Transevropská železniční síť - nákladní		Hlavní (Baltsko-jadranský koridor (RFC 5), Česko-Slovenský koridor (RFC 9) a Rýnsko-dunajský koridor (RFC 9))
Cílová kat. trati podle TSI INF - osobní		P3
Cílová kat. trati podle TSI INF - nákladní		F1
Trakční soustava		3 kV DC
Počet traťových kolejí		2, pravostranný provoz

Řízení a provozování drážní dopravy podle předpisu	SŽDC D1
--	---------

Karviná město — Petrovice u Karviné		
Kategorie dráhy		regionální
Číslo tratě	podle Prohlášení o dráze	862 00
	podle TTP	301B
Začátek tratě		Karviná město
Konec tratě		Petrovice u Karviné
Maximální traťová rychlost v km/h		50
Zábrzdňá vzdálenost v m		400
Dovolené třídy traťového zatížení		C4
Transevropská železniční síť - osobní		nezařazeno
Transevropská železniční síť - nákladní		nezařazeno
Cílová kat. trati podle TSI INF - osobní		N0
Cílová kat. trati podle TSI INF - nákladní		F4
Trakční soustava		nezávislá
Počet traťových kolejí		1
Řízení a provozování drážní dopravy podle předpisu		SŽDC D1
Odbočka Koukolná — odbočka Závada		
Kategorie dráhy		celostátní
Číslo tratě	podle Prohlášení o dráze	881 00
	podle TTP	301C
Začátek tratě		Koukolná odbočka
Konec tratě		Závada odbočka
Maximální traťová rychlost v km/h		60
Zábrzdňá vzdálenost v m		1000
Dovolené třídy traťového zatížení		D4
Transevropská železniční síť - osobní		nezařazeno
Transevropská železniční síť - nákladní		Globální (Baltsko-jadranský koridor (RFC 5))
Cílová kat. trati podle TSI INF - osobní		N0
Cílová kat. trati podle TSI INF - nákladní		F2
Trakční soustava		3 kV DC
Počet traťových kolejí		1
Řízení a provozování drážní dopravy podle předpisu		SŽDC D1

V rámci stavby dojde k rekonstrukci(modernizaci)/úpravě staničního (SZZ) a traťového (TZZ) zabezpečovacího zařízení v úseku Petrovice u Karviné státní hranice – Petrovice u Karviné (včetně) — odb. Závada — Dětmorovice (včetně) a v úseku odb. Koukolná (mimo) – odb. Závada. Zabezpečovací zařízení v úseku



Petrovice u Karviné (včetně) – Dětmorovice (včetně) bude po realizaci stavby dálkově ovládáno z CDP Přerov. Vlastní DOZ je vybudováno stavbou „DOZ Ostrava Svinov - Petrovice u Karviné st.hr. a Dětmorovice (mimo) - Mosty u Jablunkova st.hr.“ a touto stavbou dojde k úpravě systému DOZ včetně nezbytných úprav na CDP Přerov. V obvodu stavby se nenachází celkem 6 úrovnových křížení s pozemními komunikacemi. 2 světelné přejezdové zabezpečovací zařízení budou nahrazeny novými PZS kategorie plynoucí z rozhodnutí o způsobu zabezpečení přejezdů vydaném DÚ. 4 Přejezdy zůstanou zabezpečeny stávajícím zařízením. S ohledem na v současné době budovaný systém ERTMS/ETCS, který je řešen samostatnou stavbou „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“, je technické řešení zabezpečovacího zařízení navrženo v souladu se „Zásadami pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravní“ č.j.: 20009/2018-SŽDC-GR-06 počítá s nezbytnými úpravami systému ERTMS/ETCS (zejména posuny balíků, úpravy SW atd.).

Hlavní cíle stavby „Dětmorovice – Petrovice u K. – státní hranice PR, BC“ spočívají v odstranění propadů rychlosti, zajištění parametrů interoperability, zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu rekonstrukcí stavebních a technologických částí. Současně bude vybudována diagnostika dle Technické specifikace TS SŽDC 2/2007 Z s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby.

Stavba bude probíhat na pozemcích investora, tj. SŽDC s. o., na pozemcích v majetku ČD a. s. a na některých sousedních pozemcích cizích vlastníků. To v případě, že pozemek investora nelze použít (velikost, terén, odvodnění, aj.). Umístění zabezpečovacího zařízení (př. technologický objekt, kabelová trasa, aj.) bude s vlastníky těchto pozemků odsouhlaseno.

## **D.1 Železniční zabezpečovací zařízení**

### **D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení**

#### **PS 41-21-01 ŽST Dětmorovice, úprava SZZ**

##### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

V ŽST Dětmorovice je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 – elektronickým stavědlem s počítačovým ovládáním a kontrolou z řídicího pracoviště na CDP Přerov typu ESA 11 s jednotným obslužným pracovištěm (JOP) v dopravní kanceláři ŽST Dětmorovice. Z CDP Přerov a pracoviště JOP v DK se dálkově ovládají Odbočky Koukolná a Závada, bez možnosti předání na místní obsluhu. K zjišťování volnosti úseku koleje slouží kolejové obvody (KO 4300). Zabezpečovací zařízení je dálkově ovládáno z CDP Přerov s možností předání na místní obsluhu z JOP v DK a s Pracovišti pohotovostního výpravčího pro CDP (PPV) v ŽST Bohumín a v ŽST Petrovice u Karviné. Základní napájení je provedeno z trakční měničny Dětmorovice vedení (elektrická měničová stanice DC 3 kV). Náhradní napájení je provedeno z Transformovny SŽDC 22/0,4 kV, nouzové napájení z baterie a měničů UNZ. Do stanice je z koleje č. 8 výhybkou č. 13 a č. 22 zaústěno „Odevzdávkové kolejiště vlečky Dětmorovice“ (vlečka č. 6009). Z koleje č. 3 je výhybkou č. 18 do stanice zaústěna účelová kolej „Měnična“. Přejezd P6513 označený „F“ na Karvinském zhlaví v km 285,034 je zabezpečen zařízením PZS 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu PZZ-EA s kolejovými obvody a kontrolou v DK ŽST Dětmorovice. Přejezd P10657 označený „G“ přes kolej 100a odevzdávkového kolejiště vlečky v km 0,165 je zabezpečen zařízením PZS 3SI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu PZZ-EA s kolejovými obvody a kontrolou v DK ŽST Dětmorovice. V mezistaničních úsecích Dětmorovice – Bohumín a Závada – Petrovice u Karviné je v činnosti obousměrné traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 – centralizovaný trojznakový autoblok typu ABE-1 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače s kódovací frekvencí 75 Hz. Kontrola volnosti je zajištěna kolejovými obvody. V mezistaničních úsecích Dětmorovice – Závada, Dětmorovice – Koukolná, Závada – Koukolná a Koukolná – Karviná hlavní nádraží je v činnosti obousměrné traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 – centralizovaný trojznakový autoblok typu AB3-88 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače s kódovací frekvencí 75 Hz. Kontrola volnosti je zajištěna kolejovými obvody.

### Řešení zabezpečovacího zařízení

V ŽST Dětmarovice budou rekonstruovány staniční koleje č. 2, č. 4, č. 6, a části obou zhlaví, rychlost zůstane stávající. Konfigurace kolejiště nebude stavbou měněna. Ve stanici zůstane v činnosti stávající SZZ 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu ESA 11 s jednotným obslužným pracovištěm (JOP) a kolejovými obvody KO 4300, se stávajícími TZZ směr Bohumín, Karviná hlavní nádraží a Závada. Polohy cestových a odjezdových návěstidel byly prověřeny s ohledem na „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“ č.j.: 20009/2018-SŽDC-GŘ-O6 a je navržen posun návěstidel „L3a“, „L1“, „L2“, „L4“, „L6“, „S3“, „S1“, „S2“, „S4“, „S6“ a „S8“ včetně přilehlých izolovaných styků. Venkovní výstroj zabezpečovacího zařízení (s výjimkou přesouvaných návěstidel) překážející výstavbě bude demontována a po dokončení stavebních prací namontována zpět do stávajících poloh. Volnost kolejových úseků bude zjišťována stávajícími kolejovými obvody. V návaznosti na provedené úpravy zabezpečovacího zařízení bude upraven individuální SW stávajícího elektronického stavědla. Před opětovným uvedením do provozu bude zařízení řádně přezkoušeno.

#### **PS 41-21-02 ŽST Dětmarovice, úprava ETCS**

##### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

V ŽST Dětmarovice je v současné době v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ budována traťová část systému ERTMS/ETCS.

##### Řešení zabezpečovacího zařízení

Stávající balízkové skupiny vybudované v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ překážející výstavbě a u přemísťovaných návěstidel budou demontovány a zpětně namontovány do stávajících/nových poloh a přeprogramovány. Dotčená dopravní infrastruktura bude nově zaměřena. Bude upraveno ASW SZZ. Upravený systém ETCS bude řádně přezkoušen.

#### **PS 43-21-01 Odb. Závada, úprava SZZ**

##### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

Na odbočce Závada je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu ESA 11 s jednotným obslužným pracovištěm (JOP) a kolejovými obvody KO 4300, které je integrováno do SZZ Dětmarovice.

##### Řešení zabezpečovacího zařízení

Odb. Závada bude kolejově rekonstruována. Konfigurace kolejiště nebude stavbou měněna. Na odbočce zůstane v činnosti stávající SZZ 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu ESA 11 integrované do SZZ Dětmarovice. Volnost v hlavní koleji bude zjišťována novými interoperabilními kolejovými obvody. Stávající a nové výhybky a výkolejky budou zabezpečeny novými přestavníky, vyhovujícími požadované rychlosti. Stávající návěstidla budou nahrazena novými návěstidly. Traťová rychlost bude zvýšena na 140 km/h.

#### **PS 43-21-02 Odb. Závada, úprava ETCS**

##### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

Na odbočce Závada je v současné době v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ budována traťová část systému ERTMS/ETCS.

##### Řešení zabezpečovacího zařízení

Stávající balízkové skupiny vybudované v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ překážející výstavbě a u přemísťovaných návěstidel budou demontovány a zpětně namontovány do stávajících/nových poloh a přeprogramovány. Dotčená dopravní infrastruktura bude nově zaměřena. Bude upraveno ASW SZZ. Upravený systém ETCS bude řádně přezkoušen.

---

## PS 45-21-01 ŽST Petrovice u Karviné, SZZ

### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

V ŽST Petrovice u Karviné je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 - hybridním staničním zabezpečovacím zařízením (SZZ-ETB) s bezpečným povelováním (bez desky nouzových obsluh), s bezpečnou prováděcí skupinou, obsluhovaným z jednotného obslužného pracoviště (JOP). Zabezpečovací zařízení je dálkově ovládáno z CDP Přerov, jako pracoviště pohotovostního výpravčího pro CDP (PPV) může být ovládáno i místně z JOP v DK a s PPV v ŽST Bohumín. Do stanice je spojovací koleji č. 90 zaústěn obvod Karviná město. Základní napájení je provedeno z trakčního vedení (elektrická měničová stanice DC 3 kV). Náhradní napájení je umožněno z transformovny SŽDC 22/0,4 kV, nouzové napájení z baterie a měničů UNZ případně z přívodky 63A /400V pro ZZEE, umístěné uvnitř nn rozvodny. Přejezd P6517 označený „A“ na Zebrzydowicekém zhlaví v km 291,785 je zabezpečen zařízením PZS 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu PZZ-EA s kolejovými obvody, kontrolou na JOP v DK Petrovice u Karviné. V mezistaničním úseku Petrovice u Karviné — Odb. Závada je v činnosti obousměrné traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620— centralizovaný trojznaký autoblok typu ABE-1 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače s kódovací frekvencí 75 Hz. Kontrola volnosti je zajištěna kolejovými obvody. V mezistaničním úseku Zebrzydowice (PKP PLK S.A.) — Petrovice u Karviné jsou jízdy vlaků zabezpečovány telefonickým dorozumíváním a doplněny obousměrným automatickým blokem typu Eac (PKP) s počítači náprav Frauscher ACS2000 s traťovým souhlasem v obou traťových kolejích.

### Řešení zabezpečovacího zařízení

#### **část A ŽST Petrovice u Karviné, definitivní SZZ**

ŽST Petrovice u Karviné bude částečně kolejově rekonstruována. Konfigurace kolejíště bude na obou zhlavích v hlavních kolejích změněna. Nové kolejíště ŽST bude zabezpečeno SZZ 3.kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 – elektronickým stavědlem, které bude dálkově ovládáno z CDP Přerov. Pro zjišťování volnosti kolejových úseků budou navrženy v hlavních (č.1 a č.2) a předjízdnych (č.3 a č.6) kolejích nové interoperabilní kolejové obvody s přenosem kódu vlakového zabezpečovače s kódovací frekvencí 275Hz. V ostatních kolejích budou pro zjišťování volnosti kolejových úseků navrženy počítače náprav. Všechny venkovní prvky zabezpečovacího zařízení budou navrženy nové. Polohy odjezdových návěstidel budou navrženy s ohledem na „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“ č.j.: 20009/2018-SŽDC-GR-O6. Demontáž a zpětná montáž stávajících prvků AVV v kolejíšti bude zajištěna v rámci SO svršku. Prvky pro uchycení budou dle typu pražce. MiB budou zakresleny v situačním schematu. Stavědlová ústředna bude umístěná v nové technologické přístavbě navazující na stávající budovu RZZ. Stávající skříň DOZ, ETCS, ABE-1 a stojany úvazky Eac zůstanou umístěny ve stávající SÚ. Dopravní kancelář zůstane ve stávajících prostorách a bude adaptována. Kabelizace v celém obvodu stanice bude nová a bude vyhovovat vlivům střídavé trakce 25kV, 50 Hz. Hlavní napájení zabezpečovacího zařízení bude navrženo z nového závěsného kabelu 22kV, náhradní napájení bude navrženo z přípojky veřejné sítě (ČEZ), jako nouzové zdroje budou sloužit bezúdržbové akumulátorové baterie. Stávající TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 v mezistaničním úseku Petrovice u Karviné – státní hranice PR (Zebrzydowice) typu Eac bude uvázáno do nového SZZ ŽST Petrovice u Karviné. Toto zařízení bude přemístěno ze stojanové řady č.5 do stojanové řady č.8 ve stávající SÚ včetně výstroje PN na polské straně. Vzhledem k tomu, že zařízení udržuje PKP je nutné přesuny s nimi projednat. Kabelizace k venkovním prvkům na trati až po státní hranici bude nová a bude vyhovovat vlivům střídavé trakce 25kV, 50Hz. Závislostní kabely budou ukončeny v kabelové skříni na st. hranici, ve které budou propojeny se stávajícími závislostními kabely na polské straně. Stávající TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu ABE-1 v mezistaničním úseku Petrovice u Karviné – Odb. Závada bude uvázáno do nového SZZ ŽST Petrovice u Karviné. Vnitřní výstroj tohoto zařízení zůstane stávající ve stávající skříni AB ve stávající SÚ. Pro přejezd P6517 označený „A“ na Zebrzydowicekém zhlaví v km 291,785 bude navržena změna způsobu zabezpečení na kategorii 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 se sekvenčně sklápěnými celými závory. PZZ bude vybudováno nové. Napájení PZS bude navrženo z přípojky veřejné sítě. Stavědlová ústředna včetně místnosti zdrojů zab. zař. bude vybavena chladícími jednotkami pro udržení poža-

dované teploty. Tyto jednotky budou umožňovat pokročilou dálkovou diagnostiku klimatizace technologických místností s přenosem informací do DDTS. Jednotky budou zdvojeny tak, aby v případě poruchy postačil výkon jedné k udržení patřičné normové teploty. Klimatizaci pro udržení patřičné teploty v technologických místnostech zabezpečovacího zařízení, tj ve SÚ a v místnosti zdrojů zabezpečovacího zařízení řeší SO 47-40-01 „ŽST Petrovice u K., přístavba a stavební úpravy v technologické budově“.

## **část B ŽST Petrovice u Karviné, provizorní SZZ**

Tato část PS řeší zabezpečení provozu v železniční stanici v období stavebních postupů. Toto zařízení bude zabezpečovat omezený dopravní program v nejnужnějším rozsahu daném stavem kolejiště konkrétního stavebního postupu. Stávající vnější zabezpečovací zařízení bude upraveno a doplněno při zabezpečení stavebních postupů a při aktivaci nového zařízení. Rozsah úprav bude navržen v souvislosti se stavebními postupy. Vjezdové nebo odjezdové vlakové cesty budou postaveny a následně budou jízdy vlaků dovolovány původními nebo novými návěstidly podle stavu přestavby kolejiště. Posun bude řízen ruční návěstí s použitím rádiových stanic, rozhlasu apod. Při stavebních postupech bude postupně demontováno zabezpečovací zařízení pro uvolnění stavenišť. Přilehlý mezistaniční úsek Petrovice u Karviné – státní hranice PR (Zebrzydowice) bude v době stavby zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 1. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620, telefonickým způsobem dorozumívání. Přilehlý mezistaniční úsek Petrovice u Karviné – Odb. Závada bude v době stavby zabezpečen stávajícím traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620. Demontáže všech prvků zabezpečovacího zařízení jsou zahrnuty v této části PS.

### **PS 45-21-02 ŽST Petrovice u Karviné, úprava ETCS**

#### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

V ŽST Petrovice u Karviné je v současné době v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ budována traťová část systému ERTMS/ETCS.

#### Řešení zabezpečovacího zařízení

Stávající balízové skupiny vybudované v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ překážející výstavbě a u přemísťovaných návěstidel budou demontovány a zpětně namontovány do stávajících/nových poloh a přeprogramovány. Dotčená dopravní infrastruktura bude nově zaměřena. Bude upraveno ASW SZZ. Upravený systém ETCS bude řádně přezkoušen.

### **PS 47-21-01 Odb. Koukolná, úprava SZZ**

#### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

Na odbočce Koukolná je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu ESA 11 s jednotným obslužným pracovištěm (JOP) a kolejovými obvody KO 4300, které je integrováno do SZZ Dětmarovice.

#### Řešení zabezpečovacího zařízení

Odb. Koukolná nebude kolejově rekonstruována. Konfigurace kolejiště nebude stavbou měněna. Na odbočce zůstane v činnosti stávající SZZ 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu ESA 11 integrované do SZZ Dětmarovice. Volnost v hlavní koleji bude zjišťována stávajícími kolejovými obvody. Stávající výhybky a výkolejky budou zabezpečeny stávajícími přestavníky. Stávající vjezdové návěstidlo „ZS“ bude nahrazeno novými návěstidlem.

### **PS 43-21-02 Odb. Koukolná, úprava ETCS**

#### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

Na odbočce Závada je v současné době v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ budována traťová část systému ERTMS/ETCS.

---

### Řešení zabezpečovacího zařízení

Stávající balízkové skupiny vybudované v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ překážející výstavbě a u přemísťovaných návěstidel budou demontovány a zpětně namontovány do stávajících/nových poloh a přeprogramovány. Dotčená dopravní infrastruktura bude nově zaměřena. Bude upraveno ASW SZZ. Upravený systém ETCS bude řádně přezkoušen.

#### **D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení**

##### **PS 42-21-11 Odb. Závada - Dětmarovice, úprava TZZ**

#### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Odb. Závada – Dětmarovice je v činnosti obousměrné traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 - centralizovaný trojznakový autoblok typu AB3-88 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače s kódovací frekvencí 75 Hz. Kontrola volnosti je zajištěna kolejovými obvody. Nejvyšší traťová rychlost s místními omezeními je 120 km/h, zábrzdňá vzdálenost je 1000 m.

#### Řešení zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Odb. Závada – Dětmarovice bude ponecháno stávající traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu centralizovaný trojznakový autoblok typu AB3-88 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače s kódovací frekvencí 75 Hz. Nejvyšší traťová rychlost s místními omezeními bude zvýšena na 140 km/h. Zábrzdňá vzdálenost bude stávající. Volnost kolejových úseků bude zjišťována novými interoperabilními kolejovými obvody. Oddílová návěstidla budou nahrazena novými návěstidly ve stávajících polohách. Kabelizace k venkovním prvkům na trati a mezi stanicemi bude nová a bude vyhovovat vlivům střídavé trakce 25kV.

##### **PS 42-21-12 Odb. Závada - Dětmarovice, úprava ETCS**

#### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Odb. Závada – Dětmarovice je v současné době v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ budována traťová část systému ERTMS/ETCS.

#### Řešení zabezpečovacího zařízení

Stávající balízkové skupiny vybudované v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ překážející výstavbě a u přemísťovaných návěstidel budou demontovány a zpětně namontovány do stávajících/nových poloh a přeprogramovány. Dotčená dopravní infrastruktura bude nově zaměřena. Bude upraveno ASW SZZ. Upravený systém ETCS bude řádně přezkoušen.

##### **PS 44-21-11 Petrovice u Karviné - Odb. Závada, TZZ**

#### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Petrovice u Karviné - Odb. Závada je v činnosti obousměrné traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620– centralizovaný trojznakový autoblok typu ABE-1 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače s kódovací frekvencí 75 Hz. Kontrola volnosti je zajištěna kolejovými obvody. Nejvyšší traťová rychlost s místními omezeními je 120 km/h, zábrzdňá vzdálenost je 1000 m. Na trati se nachází zastávka Závada a celkem 3 úrovňové přejezdy. Přejezd P6516 označený „B“ v km 259,600 je zabezpečen PZS 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu PZZ-EA s kolejovými obvody a kontrolou PZZ na JOP v ŽST Petrovice u Karviné. Přejezd P6515 označený „C“ v km 289,404 je zabezpečen PZS 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu PZZ-EA s kolejovými obvody a kontrolou PZZ na JOP v ŽST Petrovice u Karviné. Přejezd P6514 označený „D“ v km 287,734 je zabezpečen PZS 3ZBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu PZZ-EA s kolejovými obvody a kontrolou PZZ v ŽST Dětmarovice.

#### Řešení zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Petrovice u Karviné – Odb. Závada bude ponecháno stávající traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu centralizovaný trojznaký autoblok typu ABE-1 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače s kódovací frekvencí 75 Hz. Nejvyšší traťová rychlost s místními omezeními bude zvýšena na 140 km/h. Zábrzdna vzdálenost bude stávající. Volnost kolejových úseků bude zjišťována novými interoperabilními kolejovými obvody. Oddílová návěstidla budou nahrazena novými návěstidly. Polohy návěstidel budou upraveny dle nového trakčního dělení v ŽST Petrovice u Karviné. Kabelizace k venkovním prvkům na trati a mezi stanicemi bude nová a bude vyhovovat vlivům střídavé trakce 25kV. Rozsah a způsob zabezpečení všech přejezdů zůstane stávající. Bude navržena rekonstrukce venkovních prvků PZZ.

#### **PS 44-21-12    Petrovice u Karviné – Odb. Závada, úprava ETCS**

##### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Odb. Závada – Dětmarovice je v současné době v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ budována traťová část systému ERTMS/ETCS.

##### Řešení zabezpečovacího zařízení

Stávající balízkové skupiny vybudované v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ překážející výstavbě a u přemísťovaných návěstidel budou demontovány a zpětně namontovány do stávajících/nových poloh a přeprogramovány. Dotčená dopravní infrastruktura bude nově zaměřena. Bude upraveno ASW SZZ. Upravený systém ETCS bude řádně přezkoušen.

#### **PS 46-21-11    Petrovice u Karviné - PR, TZZ**

##### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Zebrzydowice (PKP PLK S.A.) — Petrovice u Karviné jsou jízdy vlaků zabezpečovány telefonickým dorozumíváním a doplněny obousměrným automatickým blokem typu Eac (PKP) s počítači náprav Frauscher ACS2000 s traťovým souhlasem v obou traťových kolejích.

##### Řešení zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Zebrzydowice (PKP PLK S.A.) — Petrovice u Karviné bude ponecháno stávající traťové zabezpečovací zařízení. Nejvyšší traťová rychlost a zábrzdna vzdálenost budou stávající. Volnost kolejových úseků bude zjišťována pomocí stávajících počítačů náprav. Kabelizace k venkovním prvkům na trati až po státní hranici bude nová a bude vyhovovat vlivům střídavé trakce 25kV, 50Hz. Závislostní kabely budou ukončeny v kabelové skříni na st. hranici, ve které budou propojeny se stávajícími závislostními kabely na polské straně.

#### **PS 47-21-11    Odb. Závada - Odb. Koukolná, úprava TZZ**

##### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Odb. Závada – Odb. Koukolná je v činnosti obousměrné traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 - centralizovaný trojznaký autoblok typu AB3-88 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače s kódovací frekvencí 75 Hz. Kontrola volnosti je zajištěna kolejovými obvody. Nejvyšší traťová rychlost s místními omezeními je 60 km/h, zábrzdna vzdálenost je 1000 m. Na trati se nachází 1 úrovňový přejezd. Přejezd P8291 označený „E“ v km 0,688 je zabezpečený PZS 3SBI podle ČSN 34 2650 ed.2 typu PZZ-EA s kolejovými obvody a kontrolou PZZ na JOP v ŽST Dětmarovice.

##### Řešení zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Odb. Závada – Odb. Koukolná bude vybudováno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle SŽDC (ČD) TNŽ 34 2620 typu obousměrný elektronický automatický blok. Nejvyšší traťová rychlost a zábrzdna vzdálenost budou stávající. Jeho vazby, diagnostika a dálkové ovládání tratě budou vedeny v optickém kabelu. Přenos kontrol a ovládání traťových přejezdů do stanic bude po závislostním kabelu zabezpečovacího zařízení s využitím vhodného přenosového systému. Volnost kolejových

úseků bude zjišťována novými interoperabilními kolejovými obvody. Přejezd P8291 označený „E“ v km 0,688 bude nově zabezpečen PZS 3SBI podle ČSN 34 2650 ed.2. PZZ bude vybudováno nové. Napájení PZS bude navrženo z přípojky veřejné sítě.

#### **PS 47-21-12 Odb. Závada - Odb. Koukolná, úprava ETCS**

##### Stávající stav zabezpečovacího zařízení

V mezistaničním úseku Odb. Závada - Odb. Koukolná je v současné době v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ budována traťová část systému ERTMS/ETCS.

##### Řešení zabezpečovacího zařízení

Stávající balízové skupiny vybudované v rámci stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav“ překážející výstavbě a u přemísťovaných návěstidel budou demontovány a zpětně namontovány do stávajících/nových poloh a přeprogramovány. Dotčená dopravní infrastruktura bude nově zaměřena. Bude upraveno ASW SZZ. Upravený systém ETCS bude řádně přezkoušen.

#### **D.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení**

#### **PS 99-21-41 CDP Přerov, úprava a doplnění zařízení ETCS a DOZ**

##### Řešení zabezpečovacího zařízení

Toto PS řeší úpravu DOZZ vybudovaného v rámci stavby „DOZ Ostrava-Svinov – Petrovice u Karviné st. hr.“. DOZZ bude upraveno v návaznosti na rekonstrukci Železničního svršku. Předpokládá se pouze úprava a přezkoušení individuálního SW DOZZ a ASW RBC č. 1.

#### **PS 99-21-42 CDP Přerov, doplnění pracoviště provozních dispečerů**

##### Řešení zabezpečovacího zařízení

Toto PS řeší úpravu DOZZ vybudovaného v rámci stavby „DOZ Ostrava-Svinov – Petrovice u Karviné st. hr.“. DOZZ bude upraveno v návaznosti na rekonstrukci Železničního svršku. Předpokládá se úprava pracovišť traťových dispečerů v budově CDP Přerov (č.m. 4.06 a 4.08) a úprava VEZO.

#### **PS 99-21-43 PPV Bohumín, úprava a doplnění zařízení ETCS a DOZ**

##### Řešení zabezpečovacího zařízení

Toto PS řeší úpravu DOZZ vybudovaného v rámci stavby „DOZ Ostrava-Svinov – Petrovice u Karviné st. hr.“. PPV v Bohumíně bude upraveno v návaznosti na rekonstrukci Železničního svršku. Předpokládá se pouze úprava a přezkoušení individuálního SW DOZZ na PPV Bohumín.

#### **D.1.6 Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol**

#### **PS 44-21-61 Indikátor horkoběžnosti kol v km 289,375**

##### Řešení zabezpečovacího zařízení

Toto PS řeší demontáž a opětovnou montáž stávajících čidel indikátoru horkoběžnosti kol v km 289,375 v T.ú. Petrovice u Karviné – Odb. Závada.

#### **D.2 Železniční sdělovací zařízení**

Smyslem této stavby je dokončit v tomto úseku přechod z místního řízení provozu na dispečerský způsob řízení železniční trati. Pro umístění místního řídicího pracoviště byla vybrána železniční stanice Petrovice s předpokladem následného cílového stavu dálkového řízení z CDP Přerov.

Při rekonstrukci sdělovacího zařízení bude v co možná největší míře využito zařízení již realizované, zejména stavbou DOZ.

Pro zabezpečení dispečerského řízení se navrhuje upravit sdělovací zařízení tak, aby umožnilo dispečerské řízení z jednoho pracoviště, tj. zabezpečit maximální kumulaci ovládacích funkcí sdělovacího zařízení do minimálního počtu ovládacích terminálů, konečným cílem je řízení z CDP Přerov.

Z důvodu předpokládané konverze napájecí soustavy na jednotnou napájecí síť 25 kV AC a k zamezení nebezpečným rušivým vlivům střídavé trakce bude nutná nová kabelizace v traťových úsecích Dětmarovice – Petrovice u K. – státní hranice, odolná vůči těmto vlivům.

Pro zamezení vlivů budoucí střídavé trakce na metalické kabelové sítě bude v úseku Dětmarovice – Petrovice položen nový metalický kabel typu TCEPKPFLEZE 20 XN0,8. Do výkopu budou přiloženy 2 HDPE trubky SŽDC. Není uvažováno se zafouknutím nového optického kabelu.

Na státní hranici s Polskem bude položena 1xHDPE a traťový kabel TCEPKPFLEZE 20 XN0,8. Kabely budou ukončeny v nové venkovní skříní. Také bude potřeba v úseku Petrovice – státní hranice upravit DOK, pro připojení spínací stanice v km 292,0. Do spínací stanice bude též zapojen výpich z TK.

Naopak bylo dohodnuto, že nový kabel na Bohumínské zhlaví se v Dětmarovicích nebude pokládat, proto je původně uvažovaný PS 99-22-01 zrušen.

Bude provedena obnova VTO dle potřeb profese zabezpečovacích zařízení. Naopak s ohledem na nové znění směrnice T1 z 9. prosince 2018 již nejsou navrhovány nové VTO u vjezdových návěstidel a stávající budou dle směrnice rušeny.

Vzhledem k charakteru stavby bude nutné provést velké množství zemních prací. Dokumentace důsledně počítá s jejich koordinací všude, kde je to možné, tedy po celém traťovém úseku jsou navrženy trasy společné pro sdělovací a zabezpečovací zařízení, ve stanicích jsou navíc koordinovány trasy kabelizací místních a dálkových včetně kabelizací jiných PS a SO stavby (EOV, osvětlení apod.).

Při pokládání kabelizace ve volném terénu se navrhuje výkop 35x90 cm (standardně se navrhuje hloubka krytí 80 cm). Při křížení komunikací a trati budou přednostně použity řízené protlaky, pouze tam kde toto řešení nebude proveditelné se navrhuje výkop 35 až 50x120 cm (minimální hloubka krytí 110 cm) a ochrana mechanickým zabezpečením. Trasy na mostech apod. jsou koordinovány se stavební částí, která počítá s chráničkami, většinou však nové trasy mostní objekty obcházejí všude tam, kde je to možné.

Předpokládá se klasické provedení výkopové rýhy, tj. kabelové lože z písku nebo prosáté zeminy a následné zasypání kabelu a trubek stejným způsobem. Pro označení kabelových rezerv, metalických spojek a v případě samostatných HDPE trubek lomení kabelové trasy se navrhuje použít ball markery. V kabelových trasách tedy budou pokládány RFID markery pro účely lokalizace sítí dle dopisu č.j. 30354/2016-SŽDC-O14, tj. pro sdělovací zařízení a kabely barvy oranžové – 101,4 kHz.

Po skončení montáže se na metalických kabelech provede úplné měření stejnosměrné i střídavé – závěrečná měření dle aktuálně platných předpisů TÚDC, včetně vyrovnaní kapacitních nerovnováh ve spojkách a měření útlumu přeslechu na blízkém konci u kabelu delšího než 1,6 km (dle TKP 28).

Po skončení montáže se na volných trubkách provede kontrola průchodnosti (kalibrace) a zkouška tlakutěsnosti. Obě zkoušky se provádějí za přítomnosti objednatele. O jejich provedení se vyhotoví měřicí protokol, který je součástí dokladů k převímce celého díla.

Do předem instalovaných ochranných trubek HDPE se v rozsahu dle schématického plánu navrhuje instalovat optická kabelizace v provedení SM. Všechny parametry optického kabelu musí



odpovídat pokynu O14 č.j. 27150/2017-SŽDC-O14 „Základní technické specifikace SŽDC dálkových optických kabelů (DOK) a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“ ze dne 27.6.2017.

## Dálková kabelizace:

### PS 42-22-01 T.ú. Dětmarovice – Petrovice u K., TK

Tento provozní soubor řeší pokládku nového traťového kabelu v provedení TCEPKPFLEZE 20XN0,8 a příloží 2x HDPE 40/33 v úseku Dětmarovice – Petrovice u Karviné.

Trasa vychází ze sdělovací místnosti ve výpravní budově Dětmarovice (Rack 01-02), sute-rénními prostory ve společné trase se stávajícími kabely přejde do kabelovodu vedeného podél VB a dále pokračuje podél kolejí. V celém průběhu je trasa důsledně koordinována s trasou kabelů zabezpečovacích. Nutný přechod na opačnou část kolejiště je navržen v km cca 284,95 společným protlakem. Před přechodem řeky pak přejde opět na pravou stranu, po konstrukci mostu bude uložena ve žlabu a pokračuje k odbočce Závada. V celé trase k odbočce Závada bude položena ještě třetí trubka HDPE, která odsud pokračuje k přejezdu P8291 na spojení mezi odbočkami Závada a Koukolná (dále viz PS 47-22-01).

Dále pak podle situace až do Petrovic, kde trasa bude ukončena ve sdělovací místnosti nové přístavby technologického objektu v novém racku. Zde také budou umístěny translatory.

Výpichy z metalického kabelu jsou navrženy k novým VTO u přejezdů P6513, P6514, P6515, P6516, do energetického objektu na odbočce Závada, do reléového domku na zastávce Závada a do objektu horkoběžnost km 289,4.

Předpokládá se zachování stávajícího metalického přívodu 5XN0,8 do trakční měnárny Dětmarovice.

### PS 42-22-03 T.ú. Dětmarovice – Petrovice u K., úprava DOK

Ve stávajícím stavu jsou v úseku Dětmarovice – Petrovice celkem dva optické kabely – 36 vláken a starší 12 vláken, které se zachovají.

Úpravy předpokládáme na kabelu 36 vláken takto:

1. Udělá se výpich 12 vláken do TTS odbočka Závada
2. Udělá se výpich 12 vláken do reléového domku na zastávce Závada

Dále:

3. V Dětmarovicích se využije stávající trubka HDPE a zafoukne se do ní MOK 12 vláken mezi sdělovací místností VB Dětmarovice a trakční měnárnu Dětmarovice
4. Nová NTS Dětmarovice bude propojena s VB Dětmarovice novým MOK 12 vláken.
5. V Petrovicích se položí MOK 12 vláken a metalický kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 mezi stávající sdělovací místností ve výpravní budově a novou přístavbou technologického objektu.

### PS 46-22-01 T.ú. Petrovice státní hranice, TK + DOK

Pro úsek Petrovice – státní hranice PR bude položena 1x trubka HDPE a traťový kabel TCEPKPFLEZE 20 XN0,8. Kabel i trubka vycházejí z nového racku v přístavbě TO Petrovice a

společně s kabely zabezpečovacími budou pokračovat společným multikanálem (pod ostrovním nástupišťem) směrem ke státní hranici, kde budou ukončeny v nové venkovní skříni.

V úseku Petrovice – státní hranice je potřeba zřídit výpich na stávajícím DOK pro připojení spínací stanice v km 292,0. Do spínací stanice bude též zapojen výpich z TK.

Součástí tohoto PS je i zřízení nového VTO u přejezdu P6517 včetně potřebného výpichu z traťového kabelu.

Trasa je opět společná s kabely zabezpečovacích zařízení.

### **Místní kabelizace:**

**PS 41-22-01 ŽST**

**Dětmárovice,**

**MK**

**PS 45-22-01 ŽST Petrovice u K., MK**

V rámci stavby bude položena místní optická kabelizace (MOK). Jedná se o připojení rozváděčů pro ohřev výměn na obou zhlavích a rozváděčů v osvětlovacích věžích. Navrhujeme šesti-vláknové optické kabely v trubkách HDPE s kompletním zokruhováním. Platí shodně pro obě stanice.

Nově budou v rámci PS 41-24-01 a PS 45-21-01 stavby vybudovány spolu s rekonstrukcí podchodu i dvě nové výtahové šachty, kde budou instalovány technologie dvou samoobslužných výtahů pro cestující. Součástí výtahů bude i pevná IP kamera v antivandal provedení a dorozumívací zařízení, které bude součástí dodávky výtahu. V rámci našich PS bude toto dorozumívací zařízení připojeno jako účastnická pobočka železniční služební telefonní sítě v režimu horké linky k příslušné servisní organizaci výtahů přes jeden centrální přechod mezi železniční telefonní sítí a sítěmi veřejných mobilních operátorů s centrální GSM bránou. Současně bude do kamerového systému začleněna i kamera ve výtahu.

### **PS 47-22-01 Odbočka Závada – odbočka Koukolná, ochranný kabel**

Na spojnici odbočka Závada – odbočka Koukolná se bude zřizovat nový zabezpečený přejezd včetně reléového domku. K němu bude položen metalický kabel TCEPKPFLEZE 3 XN0,8 a trubka HDPE. Rozhraním mezi PS 42-22-01 a 47-22-01 jsou spojky na metalickém kabelu i trubce HDPE u objektu TTS 22/0,4 kV odbočka Závada.

### **PS 42-22-02 T.ú. Dětmárovice – Petrovice u K., přenosový systém, úprava a doplnění**

V Petrovicích i Dětmárovicích jsou stávající přenosové uzly SDH – STM4, propojené po stávajícím optickém kabelu. V rámci stavby DOZ je nově nasazen MPLS Swith Cisco 3850 12xSFP v Dětmárovicích a stejný v Petrovicích, takže překryvná přenosová síť je dobudována.

Pro zabezpečení dispečerského řízení se navrhuje upravit sdělovací zařízení tak, aby umožnilo dispečerské řízení z jednoho pracoviště, tj. zabezpečit maximální kumulaci ovládacích funkcí sdělovacího zařízení do minimálního počtu ovládacích terminálů, konečným cílem je řízení z CDP Přerov.

Přenosový systém musí zabezpečit komunikaci všech technických zařízení. Předpokládáme, že u stávajících zařízení tomu tak je.

V rámci stavby se nově doplňuje DŘT a v Petrovicích je potřeba doplnit kamerové systémy.

### **Vnitřní sdělovací zařízení:**

**PS 41-22-11 ŽST Dětmárovice, EZS a LDP**

Obsahem tohoto provozního souboru jsou dvě místně oddělné činnosti:

1. Stávající systém EZS s ústřednou v dopravní kanceláři bude ve výpravní budově rozšířen o vedlejší prostor reléové místnosti OP11, případně o další prostory. Projektant upozorňuje, že není k dispozici aktuální stavební stav budovy.
2. Nově bude systém EZS řešen v celém objektu NTS Dětmarovice. Předpokládáme střežení všech vstupních dveří magnetickými kontakty, duální čidla (PIR-MW) pro identifikaci pohybu a kouřová čidla jako lokální detekci požáru. Požadavek na provoz systému je, aby ovládání bylo společné se stávající EZS v trakční měničárně (stávající objekt v Dětmarovicích).

#### **PS 44-22-11 Zast. Závada, EZS a LDP**

Také v tomto objektu bude nově řešen systém EZS. Předpokládáme střežení všech vstupních dveří magnetickými kontakty, duální čidla (PIR-MW) pro identifikaci pohybu a kouřová čidla jako lokální detekci požáru.

Další součástí tohoto PS bude jednoduchá datová síť v objektu. V místnosti DŘT je navržen stojanový rack, do kterého se přivede venkovní přívod optickým kabelem. Rack bude vybaven hlavně optickým zakončením (ODF), dvěma switchi s SFP převodníky (TDS a intranet), předpokládáme zde i samostatnou UPS. Součástí rozvodů je OK mezi ochranami v rozváděči 22 kV a ODF v racku.

Z racku bude vycházet metalická kabelizace po objektu. IP telefon je navržen do místnosti DŘT, rozvodny VN a rozvodny NN.

#### **PS 45-22-11 ŽST Petrovice u K., EZS a LDP**

V Petrovicích se předpokládá přístavba technologické budovy pro potřeby zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Ta bude kompletně střežena novou samostatnou ústřednou s čidly proti vloupání i požárními ve všech prostorách. Střežení bude doplněno i ve stávajících prostorách tak, aby všude byla realizována plášťová ochrana minimálně kontakty v oknech.

Ve výpravní budově v Petrovicích bude doplněno střežení sdělovacích místností, které nebylo realizováno v rámci DOZ. (magnetické kontakty, detektory tříštění skla, pohybová čidla, kouřové hlásiče).

Na zastávce Závada bude v reléovém domku doplněna ústředna pro EZS na hlídání dveří a požární čidlo.

#### **PS 41-22-12 ŽST Dětmarovice, zapojovač, doplnění**

V rámci tohoto PS je potřeba pouze zaintegrovat telefonní přístroje z okruhu MB telefonů od přejezdů. Po stránce HW by mělo být vše potřebné již ze stavby DOZ.

#### **PS 41-22-13 ŽST Dětmarovice, sdělovací zařízení, doplnění**

Ve výpravní budově byl podle dostupných podkladů připraven metalický kabel pro výtah, nikoliv přívod pro IP kameru.

Součástí dodávky výtahů bude i pevná IP kamera v provedení antivandal a dorozumivací zařízení. V rámci tohoto PS 41-22-13 bude toto dorozumivací zařízení připojeno jako účastnická pobočka železniční služební telefonní sítě v režimu horké linky k příslušné servisní organizaci výtahů přes jeden centrální přechod mezi železniční telefonní sítí a sítěmi veřejných mobilních operátorů s centrální GSM bránou.

Signalizace výtahu bude připojena do systému dálkové diagnostiky technologických systémů ŽDC (DDTS ŽDC) podle Technické specifikace SŽDC č. 2/2008 – ZSE v platném znění. Viz část 2.2.5.

Další součástí tohoto PS bude jednoduchá datová síť v objektu nové NTS Dětmarovice. V místnosti DŘT je navržen stojanový rack, do kterého se přivede venkovní přívod optickým kabelem. Rack bude vybaven hlavně optickým zakončením (ODF), dvěma switchi s SFP převodníky (TDS a intranet), předpokládáme zde i samostatnou UPS. Součástí rozvodů je OK mezi ochranami v rozváděči 22 kV a ODF v racku.

Z racku bude vycházet metalická kabelizace po objektu. IP telefon je navržen do místnosti DŘT a společné rozvodny VN a NN.

#### **PS 45-22-12 ŽST Petrovice u K., zapojovač, doplnění**

Na CDP Přerov bylo zřízeno dispečerské pracoviště pro řízení úseku Ostrava-Svinov – Petrovice u Karviné. V Petrovicích bude pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV), ze kterého bude možno v případě potřeby ovládat řešený traťový úsek. Stanice Petrovice bude obsazena jedním dopravním zaměstnancem – výpravčím. Dopravní kancelář bude vybavena deskou nouzových obsluh, Vybaví se jedno pracoviště PPV pro místní obsluhu stanic Petrovice a Dětmarovice.

K tomuto účelu bylo již ve stavbě DOZ provedeno přemístění obslužného panelu TOP na stůl výpravčího dle zabezpečovacího zařízení. Převodník MB/IP ve sdělovací místnosti je stávající. Do panelu jsou soustředěny telefonní linky MB, AUT, spojení prostřednictvím GSM-R, dále místní ovládání rozhlasu v žst. Petrovice u K. a na zastávce Závada.

Bude provedena úprava SW podle nového rozmístění MB linek (přejezdy).

#### **PS 45-22-13 ŽST Petrovice u K., sdělovací zařízení, doplnění**

V rámci stavby dojde k doplnění části sdělovacího zařízení. V místnosti SSZT nové přístavby je navržen stojanový rack, do kterého se přivede venkovní přívod místním optickým kabelem. Rack bude vybaven hlavně optickým zakončením (ODF), dvěma switchi s SFP převodníky (TDS a intranet), předpokládáme zde i samostatnou UPS. Součástí rozvodů je OK mezi ochranami v rozváděči 22 kV a ODF v racku.

Telefonní a datové rozvody řešit systémem strukturované kabeláže v těch prostorách, které jsou stavbou dotčeny. V našem případě se jedná o novou síť v technologické budově, ve stávající i přistavované části. Stanice bude dovybavena telefony, napojenými do služební telefonní sítě a jejím prostřednictvím do veřejné telefonní sítě. V technologických budovách se navrhuje použít IP telefonní přístroje pro energetické prostory. IP telefon je navržen do místnosti DŘT, rozvodny VN a rozvodny NN.

V rámci doplnění sdělovacích zařízení budou v Petrovicích dodány nové hlavní hodiny.

#### **Informační zařízení**

<b>PS 41-22-21 ŽST</b>	<b>Dětmarovice,</b>	<b>rozhlasové</b>	<b>zařízení</b>
<b>PS 44-22-21 Zast.</b>	<b>Závada,</b>	<b>rozhlasové</b>	<b>zařízení</b>
<b>PS 45-22-21 ŽST Petrovice u K.,</b>	<b>rozhlasové zařízení</b>		

V rámci stavby DOZ byly zřízeny nové IP rozhlasové ústředny, nebyly však prováděny venkovní rozvody. V naší stavbě dojde tedy pouze k rekonstrukci venkovních rozvodů – nové kabeláže a reproduktorové stožárky. Předpokládáme jejich obnovu na stávajících místech a koordinaci s umístěním stožárů venkovního osvětlení.

Bylo dohodnuto a zkoordinováno umístění rozhlasových reproduktorů na společných podpěrách, které jsou součástí projektu osvětlení. V rámci podpěr bude udělána příprava pro rozhlas.

Součástí těchto PS budou proto pouze kabeláže a vlastní reproduktory.

## **PS 44-22-23 Zast. Závada, kamerový systém**

Kamerový systém byl zbudován ve stavbě DOZ. V rámci DOZ byl také instalován klient kamerového systému pro výpravčího v Petrovicích.

Nově se předpokládá zřízení kamerového systému na zastávce Závada. V rámci PS se uvažuje nasazení celkem 8 kamer pro dozor obou nástupištních hran po celé jejich délce, přilehlého přejezdu a technologického objektu s veškerým elektrozařízením. Je počítáno i s monitorováním úrovněového přechodu na nástupiště z obou stran. Kamery jsou navrženy tak, aby se vzájemně monitorovaly pro případ krádeže a budou umístěny na samostatných stožárcích.

Projektant upozorňuje, že kapacita stávajícího NVR v Petrovicích je 32 kamer. Aktuálně je zapojeno 24, po doplnění 8 ze Závady bude kapacita plně vyčerpána.

Součástí tohoto PS ale musí být i přemístění kamer ze stávajícího podchodu a zapojení kamer, které jsou součástí dodávky výtahů. Vzhledem k tomu bude v Petrovicích nutné nasazení dalšího NVR.

<b>PS 41-22-22 ŽST</b>	<b>Dětmarovice,</b>	<b>informační</b>	<b>zařízení</b>
<b>PS 44-22-22 Zast.</b>	<b>Závada,</b>	<b>informační</b>	<b>zařízení</b>
<b>PS 45-22-22 ŽST. Petrovice u K.,</b>	<b>informační zařízení</b>		

Ve stanicích Petrovice a Dětmarovice budou doplněny, resp. vyměněny informační panely pro cestující, tak aby odpovídaly Směrnici č. 118 a Grafickému manuálu jednotného orientačního a informačního systému SŽDC, na který tato směrnice odkazuje.

Stanice Dětmarovice a Petrovice u Karviné budou vybaveny novým vizuálním informačním systémem, informační panely pro osoby se zdravotním postižením a OSSPO. V informačním panelu bude také instalována hlasová čtečka s externím reproduktorem a s konektorem na připojení sluchátek. Hlasovým výstupem pro osoby se zdravotním postižením budou také vybaveny všechny nové výtahy. Zároveň budou instalovány orientační hlasové majáčky (u vstupu do budovy, vstup do výtahu, vstup na veřejné WC, u schodiště, na nástupišti) pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. U výtahů bude zřízeno telefonické spojení.

Na zastávce Závada proběhne celková rekonstrukce nástupišť a s tím nové rozmístění reproduktorů a informačních tabulí pro cestující na obou nástupištích. U vstupů na nástupiště budou také orientační hlasové majáčky.

Informační vizuální systém (informační tabule minimálně 2 řádkové) bude na každém nástupišti doplněn o zobrazování času.

## **D.2.5 DÁLKOVÁ KONTROLA A OVLÁDÁNÍ VYBRANÝCH SDĚLOVACÍCH ZAŘÍZENÍ**

Mezi základní cíle budování systému DDTS ŽDC se řadí přenos informací z technologických systémů (TS) pro zajištění provozuschopnosti ŽDC, dálkové ovládání TS z pracovišť obsluhy, jednotný způsob zobrazení všech diagnostických informací a jednotný způsob servisní obsluhy. Informace jednotlivých TS jsou v žst. sdružovány v integračních koncentrátoch příslušných stanic. Integrační koncentrátoři nebo zařízení splňující požadavky jako InK jsou následně technologickou datovou sítí napojeny předepsaným rozhraním dle ČSN EN 60870-5-104 ed. 2 do integračních serverů. Na integrační servery jsou připojena obslužná klientská pracoviště. Dle obsluhy je zvolen jeden ze tří základních profilů klienta – dispečerský klient, dopravní klient nebo energetický klient.

Technické řešení dálkové diagnostiky respektuje technické specifikace SŽDC systémů, zařízení a výrobků SŽDC TS č.2/2008 - ZSE, druhé vydání (04/2009), a Gestorský výklad k Technickým specifikacím SŽDC č. 2/2008 – ZSE č. j. 5641/2016 – SŽDC – O14 ze dne 8. 2. 2016, pokud budou daný rozsah informací umožňovat navazující technologické systémy. Nově instalované technologické systémy musí být připraveny k přechodu systému DDTS ŽDC v souladu s TS 2/2008–ZSE, třetí vydání. Tato zařízení musejí již nyní poskytovat informace v rozsahu třetího vydání těchto TS.

Komunikační rozhraní musí být dle TS č.2/2008 - ZSE, druhé vydání (04/2009), a dle Zásad a požadavků na budování systému DŘT a DDTS, č. j. 11577/2015-O14 ze dne 16. 3. 2015. Komunikační rozhraní jednotlivých technologických systémů musí být připraveno na upgrade dálkové diagnostiky dle TS 2/2008 - ZSE, třetí vydání. Technické řešení zapadá do již navrženého a realizovaného systému DDTS ŽDC.

#### **PS 41-22-41 Žst. Dětmarovice, úprava DDTS ŽDC**

Do systému DDTS ŽDC současného stavu budou doplněny vybrané technologie. Ve stanici bude využit již nainstalovaný RDD rozvaděč s PLC. Nově budované technologie budou integrovány na InK ve stanici žst. Dětmarovice. Data budou přenášena na InS na ED Ostrava a na CDP Přerov.

V rámci tohoto PS bude do DDTS ŽDC zařazeno EOv, osvětlení, elektroměry, signalizace elektrotechnických zařízení, výtahy a klimatizace v žst. Dětmarovice a na odb. Závada.

V žst. Dětmarovice budou dále doplněny stávající EZS a bude vybudována a do DDTS ŽDC připojena nová EZS v TNS. Rovněž bude připojena EZS na Odb. Závada.

#### **PS 45-22-41 Žst. Petrovice u Karviné, úprava DDTS ŽDC**

Do systému DDTS ŽDC současného stavu budou doplněny vybrané technologie. Ve stanici bude využit již nainstalovaný RDD rozvaděč s PLC. Nově budované technologie budou integrovány na InK ve stanici žst. Dětmarovice. Data budou přenášena na InS na ED Ostrava a na CDP Přerov.

V rámci tohoto PS bude do DDTS ŽDC zařazeno EOv, osvětlení, elektroměry, signalizace elektrotechnických zařízení, výtahy, ZPDP(EPS) a klimatizace v žst. Petrovice u Karviné a na zast. Závada.

Rovněž bude připojena nová EZS v žst. Petrovice u Karviné.

#### **PS 99-22-01 ED Ostrava, úprava DDTS ŽDC**

V rámci tohoto PS bude řešena softwarová úprava stávajícího systému DDTS ŽDC na ED Ostrava.

### **D.3.1 Dispečerská řídicí technika**

---

### **Stávající stav:**

Řídicí pracoviště elektrodispečerů je hlavním řídicím, dohledovým a avizovacím pracovištěm Oblastního ředitelství Ostrava. Řídicí systém PTZ (Pevných Trakčních Zařízení) na řídicím pracovišti ED Ostrava je hlavním řídicím systémem z pohledu činnosti elektrodispečera. Tento centralizovaný systém je využíván pro řízení a dohled nad lokální distribuční soustavou tvořenou z technologie vysokého napětí v majetku SŽDC v obvodu Oblastního ředitelství Ostrava. Do systému PTZ jsou mimo jiné zahrnuty bezobslužné napájecí stanice, bezobslužné spínací stanice, distribuční trafostanice, technologie napájení trakčního vedení, napájení zabezpečovacího zařízení kabelovým rozvodem 6kV a 22kV. Řídicí systém je základním prostředkem operativního řízení provozu elektrických zařízení z elektrodispečinku.

Na řídicí systém PTZ řídicího pracoviště ED Ostrava technologicky navazují systémy kontrol a řízení umístěné na objektech napájecích a spínacích stanic, které jsou doplněné o místní řídicí systémy s vizualizacemi. Zároveň na řídicí systém PTZ navazují technologie dálkové řídicí techniky (DŘT) umístěné na technologických objektech.

Na trakční měnič TM Dětmarovice /po realizaci stavby „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmarovice/ bude zajišťovat zařízení dálkové řídicí techniky /DŘT/ se systémem kontroly a řízení /SKŘ/ sběr a přenos dat za účelem dálkového monitorování a řízení z objektu trakční měčiny a ústředního monitorování a řízení z řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava. Nasazen systém SICAM včetně optických komunikačních kruhů pro připojení rozvodů R22kV, R3kV, skříň OSTATNÍ /ROST1/ pro připojení dalších technologií, místní řídicí systém a rozvaděč KSS1.

V žst.Dětmarovice v rámci opravných prací OŘ Ostrava nasazen nový PLC S7-300 komunikující s ED Ostrava po ethernetovém kanále /104/. Ústředně ovládaná technologie: DOÚO, R22kV, RNN, RSS, UNZ, RZS, RT a pulzy z elektroměru.

Na TTS Závada není instalována žádná DŘT.

V žst.Petrovice je v provozu PLC Tecomat NS-950, komunikující s ED Ostrava po modemu CD. Ústředně ovládaná technologie: DOÚO, DAK, UNZ, RZS.

Ve spínací stanici Petrovice v rámci opravných prací je nasazen nový PLC S7-300, komunikující s ED Ostrava po metalické čtyřce s využitím modemu. Ústředně ovládaná technologie: DOÚO, R3kV, RVS, G1, EPS, EZS a RE1.

### ***PS 41-26-01 ŽST. Dětmarovice, úprava DŘT***

V místnosti DŘT bude doplněno stávající PLC S7-300 o komunikační kartu pro připojení rekonstruovaného DOÚO (POZ/PLC) pomocí ETH rozhraní. Hlídač izolace (HIS) zapojen přímo na jednotku digitálních vstupů. V rámci tohoto provozního souboru budou provedeny potřebné SW úpravy, kompletní funkční zkoušky doplňovaných technologií včetně celkového zprovoznění rozšiřovaného systému DŘT jako celku. Ostatní technologie zůstává beze změny.

### ***PS 41-26-02 TM Dětmarovice, úprava DŘT***

V rámci výstavby rozvodny NTS22kV na TM Dětmarovice bude nově vybudovaná technologie zahrnuta do stávajícího systému kontroly a řízení na TM Dětmarovice.

Pro připojení nové technologie rozvodny NTS22kV bude rozšířen stávající dvojitý optický kruh z objektu měčiny do nového technologického objektu NTS22kV. Ve stávajícím stavu komunikují v tomto kruhu protokolem IEC 61850 terminály s ochrannými funkcemi umístěné v rozvodně 22kV TM Dětmarovice. Připojení nové technologie realizováno z pole č.12 – vývod na TSN2 rozvodu 22kV. Do tohoto kruhu bude nově připojeny ochrany a terminály určených pro řízení rozvodů

NTS22kV. Připojované terminály budou vybaveny komunikačními kartami pro přímé připojení do dvojitého optického kruhu.

Pro připojení technologií nn bude rozšířen stávající dvojitý optický kruh, ve kterém je komunikováno protokolem PROFINET. Ve stávajícím stavu komunikuje v tomto kruhu rozvaděč MAN zajišťující monitorování a řízení R3kV a skříň OSTATNÍ (ROST1) TM Dětmorovice. Do tohoto kruhu bude nově připojen rozvaděč ROST2, ve kterém bude umístěn programovatelný automat včetně switche pro připojení do dvojitého optického kruhu. Do automatu ROST1 budou rovněž připojeny další potřebné signalizace – rekonstrukce DOÚO (POZ/PLC) s ethernetovým rozhraním. Za tímto účelem bude do ROST1 doplněna komunikační karta pro připojení POZ.

Rozšíření dvojitých optických kruhů bude realizováno prostřednictvím dvanácti vláknového místního optického kabelu MM (multimode), který bude součástí provozního souboru místní kabelizace. Uvedený optický kabel bude realizovat propoj mezi rozvaděčem KSS2 na straně měřírny Dětmorovice a mezi rozvaděčem KSS3 na straně technologického objektu NTS22kV. Vláčna optického kabelu budou v rozvaděčích ukončena na patchpanelech s konektory typu ST. V kabelu budou pro rozšíření dvojitého optického kruhu pro komunikaci protokolem IEC 61850 využity 4 optická vlákna., další 4 vlákna budou využity pro rozšíření kruhu pro komunikaci protokolem PROFINET. Rozšíření obou kruhů bude provedeno bez použití aktivních prvků. Uvedené optické kruhy budou zároveň umožňovat komunikaci dálkového vyčítání ochran.

Mezi rozvaděči KSS2 měřírny Dětmorovice a KSS3 technologického objektu NTS22kV bude v rámci provozního souboru místní kabelizace zároveň položen dvanácti vláknový optický kabel SM (singlemode), Tento kabel bude využit pro připojení potřebných technologických datových sítí do technologického objektu NTS22kV a pro ostatní komunikaci. Optická vlákna tohoto kabelu budou ukončena v rozvaděčích KSS2 a KSS3 na patchpanelech s konektory E2000.

V souvislosti s rozšířením SKŘ na TM Dětmorovice bude provedeno potřebné rozšíření místního řídicího systému na objektu. Využit bude nový HW místního řídicího systému, který bude doplněn o potřebné SW vybavení pro rozšíření a zakomponování vizualizace nové rozvodny NTS22kV a dalších technologií nového technologického objektu NTS22kV.

V rámci tohoto provozního souboru bude realizován SW pro PLC ve stávající skříni ROST1, v nové skříni OSTATNÍ (ROST2), zároveň budou provedeny veškeré potřebné SW úpravy v rozvaděči SICAM v souvislosti s rozšíření obou optických kruhů a připojením nových technologií. Napájení skříně ROST2 – 24VDC, napájení servisní zásuvky 230V AC. Do skříně ROST2 připojena přes přechodovou skříň technologie RVS.

Závěrem budou provedeny kompletní funkční zkoušky všech doplňovaných technologií, včetně celkového zprovoznění rozšiřovaného systému SKŘ jako celku.

Pro servisní účely SŽDC OŘ Ostrava bude do místnosti silnoprůdu /RNN/ osazen IP telefon (řešeno v rámci sdělovacího zařízení/).

**Poznámka:** Zapojení 2ks odpojovačů v odb.Koukolná (sw úprava stávajícího telegramu) bude finančně zahrnuta do rozpočtu PS 41-26-02 včetně úprav na ED Ostrava.

### **PS 43-26-01 Odb.Závada, DŘT**

V transformovně TTS 22/0,4kV Závada v místnosti RNN bude osazeno nové PLC (např.S7-300) nástěnného provedení. Zařízení DŘT je v systému řízení určeno pro sběr signálů, ovládání silnoprůdných zařízení, měření a dálkovou diagnostiku stavu. Napájení PLC se navrhuje 24VDC včetně servisní zásuvky 230VAC. Terminály technologie R22kV budou do DŘT zapojeny přes switch do dvojitého optického kruhu – IEC 61850. Do nového PLC bude připojena přes přechodovou skříň technologie RH a RU. Dveřní kontakty zapojeny přímo na jednotku digitálních vstupů.



Komunikace s ED Ostrava bude provedena přes datový switch – 1x datový izolovaný ETH kanál, komunikační protokol dle ČSN EN 60870-5-104 ed.2 a 1x servisní ETH port. V rámci tohoto provozního souboru budou provedeny kompletní funkční zkoušky nových technologií včetně celkového zprovoznění systému DŘT jako celku.

Pro servisní účely SŽDC OŘ Ostrava bude do místnosti silnoproudu /RNN/ osazen IP telefon (řešeno v rámci sdělovacího zařízení/).

### **PS 45-26-01 Žst.Petrovice u Karviné, úprava DŘT**

V transformovně NTS 22/0,4kV a STS 22/0,4kV žst.Petrovice u Karviné v místnosti DŘT+DDTS bude osazeno nové PLC (např.S7-300) nástěnného provedení. Zařízení DŘT je v systému řízení určeno pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení, měření a dálkovou diagnostiku stavu. Napájení PLC se navrhuje 24VDC včetně servisní zásuvky 230VAC. Terminály technologie R22kV /9 polí/ budou do DŘT zapojeny přes switch do dvojitého optického kruhu – IEC 61850. Přes komunikační kartu bude připojeno DOÚO (POZ/PLC) pomocí ETH rozhraní. Hlídač izolace (HIS) zapojen přímo na jednotku digitálních vstupů. Obdobným způsobem budou zapojeny dveřní kontakty. Do nového PLC bude připojena přes přechodovou skříň technologie RH1, RH2, UNZ, RU, RZS, RLC a RZN.

Komunikace s ED Ostrava bude provedena přes datový switch – 1x datový izolovaný ETH kanál, komunikační protokol dle ČSN EN 60870-5-104 ed.2 a 1x servisní ETH port. V rámci tohoto provozního souboru budou provedeny kompletní funkční zkoušky nových technologií včetně celkového zprovoznění systému DŘT jako celku.

Po dobu výstavby žst.Petrovice u K. bude řešen provizorní stav DŘT (ovládání DOÚO) – stávající Tecomat NS-950 bude přemístěn do dopravní kanceláře, napojen na napájení 230V AC a na komunikační linku (čtyřku č.24) z kabelových závěrů.

Pro servisní účely SŽDC OŘ Ostrava bude do místnosti silnoproudu /RNN/ osazen IP telefon (řešeno v rámci sdělovacího zařízení/).

### **PS 45-26-02 SpS Petrovice u Karviné, úprava DŘT**

V místnosti DŘT bude doplněno stávající PLC S7-300 o komunikační kartu pro připojení rekonstruovaného DOÚO (POZ/PLC) pomocí ETH rozhraní. Hlídač izolace (HIS) zapojen přímo na jednotku digitálních vstupů. Komunikace s ED Ostrava bude provedena přes datový switch – 1x datový izolovaný ETH kanál, komunikační protokol dle ČSN EN 60870-5-104 ed.2 a 1x servisní ETH port. V rámci tohoto provozního souboru budou provedeny potřebné SW úpravy, kompletní funkční zkoušky nových a doplňovaných technologií včetně celkového zprovoznění systému DŘT jako celku. Ostatní technologie zůstává beze změny.

### **PS 99-26-01 ED Ostrava, úprava DŘT**

V rámci provozního souboru úprava DŘT na ED Ostrava budou provedeny veškeré úpravy v řídicím systému Wonderware /WW/ na řídicím pracovišti ED Ostrava potřebné pro zakomponování jednotlivých technologií připojených do systému kontroly a řízení /DŘT/ umístěných v jednotlivých stanicích traťového úseku Dětmarovice – Petrovice – státní hranice v souvislosti s realizací stavby „Dětmarovice – Petrovice – státní hranice PRR, BC-DSP“. Vizualizace řídicího systému WW bude aktualizována a doplněna tak, aby obsahovala všechny signalizace, povely a měření zahrnuté do systému kontroly a řízení /DŘT/ na trati Dětmarovice – Petrovice – státní hranice včetně předpřipravených signalizací realizovaných v rámci předchozích staveb, které nebylo možné z technických důvodů zahrnout do původní technologie dálkové řídicí techniky.

Uvedený provozní soubor bude dále řešit veškeré přechodové stavy při opravě systému kontroly a řízení /DŘT/ na objektech traťového úseku Dětmarovice – Petrovice – státní hranice včetně úprav řídicího systému na řídicím pracovišti ED Ostrava tak, aby po celou dobu realizace byla minimalizována doba, po kterou nebude technologie jednotlivých objektů dohlížena v řídicím systému na ED Ostrava. Celý průběh opravy musí být realizován tak, aby docházelo pouze k dílčím výpadkům monitoringu a ovládání jednotlivých technologií a to v minimální možné míře.

#### **Zprovoznění systému**

- Zprovoznění řídicího systému zahrnuje:
- Implementaci modelu řízené technologie objektů traťového úseku Dětmarovice – Petrovice – státní hranice a jeho začlenění do stávajícího systému řízení
- Implementaci modelu objektů traťového úseku Dětmarovice – Petrovice – státní hranice do panelu uvědomování a výstrah
- Verifikaci signálů, povelů a měření na/z obrazovek řídicího systému
- Závěrečnou zkoušku komplexního vyzkoušení a uvedení řídicího systému do provozu.

#### **Kapacitní údaje**

PS 41-26-01	ŽST. Dětmarovice, úprava DŘT (doplnění stávající DŘT)	1ks
PS 41-26-02	TM Dětmarovice, úprava DŘT (dodávka a montáž nové DŘT a doplnění stávající DŘT a MŘS)	1ks
PS 43-26-01	Odb.Závada, DŘT (dodávka a montáž nové DŘT)	1ks
PS 45-26-01	Žst.Petrovice u Karviné, úprava DŘT (dodávka a montáž nové DŘT)	1ks
PS 45-26-02	SpS Petrovice u Karviné, úprava DŘT (doplnění stávající DŘT)	1ks
PS 99-26-01	ED Ostrava, úprava DŘT (doplnění stávajícího řídicího systému)	1ks

### **D.3.5 Technologie transformačních stanic**

#### **PS 41-23-21 ŽST Dětmarovice, TM – NTS 22kV**

V rámci tohoto objektu bude v areálu TM Dětmarovice vybudována nová napájecí trafostanice 22/22kV pro možnost napájení lokální distribuční sítě 22kV mezi Dětmarovicemi a Petrovicemi u Karviné.

NTS 22kV bude umístěna v nové prefabrikované budově. V samostatné místnosti rozvodny vn+nn bude instalován rozvaděč R22kV.2, rozvaděče vlastní spotřeby RVS a zařízení dálkové řídicí techniky v samostatné místnosti DŘT, transformátor TSN2, 22/22kV, 1000kVA v trafokomoře, tlumivka 22kV, 90kVAr v trafokomoře, uzlový odporník v samostatné místnosti a rozlaďovací člen tvořený tlumivkou 22kV a kondenzátorem 22kV.

Transformátor TSN2, 22/22kV, 1000kVA bude v olejovém hermetizovaném provedení a bude napájen kabelem 22kV z rozvaděče R22kV, pole č. 12, který je umístěn v TM Dětmarovice.

Rozvaděč R22kV.2 bude ve skříňovém zapouzdřeném provedení s plynovou izolací SF6 a bude sestávat ze šesti polí. První pole bude sloužit pro připojení kabelu 22kV ze sekundární strany transformátoru TSN2, 22/22kV, druhé pole bude sloužit jako pole měření, třetí pole bude sloužit jako vývodové pro kabel 22kV na TTS odb. Závada, čtvrté pole bude sloužit pro připojení dekompenzační tlumivky 22kV, 250kVAr, páté a šesté pole bude sloužit pro připojení rozlaďovacího členu, který je tvořen tlumivkou 22kV a kondenzátorem 22kV. Všechny pole budou vybaveny motorovým pohonem a terminálem pro možnost dálkového ovládání ze systému DŘT.

Rozlaďovací obvod LC bude sloužit ke zvýšení kapacity kabelu 22kV LDSŽ v úseku Dětmarovice – Petrovice u Karviné a jeho instalace vychází z odborné studie „Napěťové poměry na kabelovém rozvodu 22kV v úseku Dětmarovice - Petrovice“.

Pro napájení pomocných obvodů DŘT a rozvaděče R22kV bude v rozvodně nn umístěn rozvaděč vlastní spotřeby RVS, který bude napájen z rozvaděče RVS v TM Dětmarovice. V rámci tohoto PS dojde k výměně stávajících baterií 24V DC a 110V DC v akumulátorovně v budově TM Dětmarovice.

Elektrická energie odebíraná z transformátoru TSN2, 22/22kV, 1000kVA je měřena v poli č. 2 rozvaděče 22kV. Údaje o spotřebě el. energie budou pomocí zařízení PROFILCOM přenášeny do systému SŽE. Skříň měření bude umístěna v rozvodně vn.

Lokální distribuční síť 22kV bude provozována s odporníkem zapojeným v uzlu transformátoru TSN2. Odporník R1 je navržen ve vnitřním skříňovém provedení.

#### **PS 43-23-21 Odbočka Závada, TTS 22/0,4kV**

Na odbočce Závada bude v rámci tohoto objektu vybudována nová trafostanice 22/0,4kV pro napájení EOv a osvětlení na odbočce Závada a dále pro napájení osvětlení na zast. Závada. Trafostanice bude umístěna v novém prefabrikovaném kiosku a bude napojena na lokální distribuční síť 22kV.

V samostatných místnostech nové trafostanice budovy je instalován rozvaděč 22kV (v rozvodně vn), rozvaděče nn a zařízení dálkové řídicí techniky v rozvodně nn, transformátor 22/0,4kV v trafokomoře a tlumivka 22kV v samostatné trafokomoře.

Součástí tohoto PS je rozvaděč 22kV, který je ve skříňovém zapouzdřeném provedení s plynovou izolací SF6, olejový hermetizovaný transformátor T1 – 100kVA, 22/0,4kV a tlumivka 22kV o výkonu 160kVAr. Rozvaděč 22kV bude sestávat ze čtyř polí, dvou přívodových a vývodového na transformátor a na tlumivku. Všechny pole budou vybavena motorovým pohonem a terminálem pro možnost dálkového ovládání ze systému DŘT.

Součástí tohoto PS je i hlavní rozvaděč RH, který je napájen z transformátoru 22/0,4kV. Dále je součástí tohoto PS přechodová skříň PS.

Pro napájení pomocných obvodů DŘT, DDTS ŽDC a rozvaděče R22kV bude v rozvodně nn umístěn stejnosměrný rozvaděč RU-24V DC.

#### **PS 45-23-21 ŽST Petrovice u K., NTS 22kV a STS 22/0,4kV**

V rámci tohoto objektu bude v žst. Petrovice u Karviné vybudována nová napájecí trafostanice 22/22kV pro možnost napájení lokální distribuční sítě 22kV mezi Petrovicemi u Karviné a Dětmarovicemi. Dále bude vybudována nová trafostanice 22/0,4kV pro napájení zab. zař., EOv a veškerých ostatních odběrů stanice. Trafostanice bude umístěna ve stávající technologické budo-

vě. Stávající trafostanice 22/0,4kV, která je umístěna v technologické budově bude zrušena a bude nahrazena trafostanicí novou.

Součástí tohoto PS je rozvaděč R22kV.1, který je ve skříňovém zapouzdřeném provedení s plynovou izolací SF6. Rozvaděč R22kV.1 bude sestávat ze tří polí, první pole bude sloužit pro přívod kabelu 22kV přípojky z distribuční sítě ČEZ, druhé pole bude sloužit jako pole měření a třetí pole bude sloužit pro vývod na transformátor TSN1, 22/22kV, 1000kVA.

Součástí tohoto PS je dále rozvaděč R22kV.2, který je ve skříňovém provedení s plynovou izolací SF6. Rozvaděč R22kV.2 bude sestávat z pěti polí. První pole bude sloužit pro připojení kabelu 22kV ze sekundární strany transformátoru TSN1 – 22/22kV, druhé pole bude sloužit pro připojení transformátoru T2 – 22/0,4kV, 630kVA, třetí pole bude tvořit podélnou spojku, čtvrté pole bude sloužit pro připojení transformátoru T1 – 22/0,4kV, 160kVA a šesté pole bude sloužit pro připojení kabelu lokální distribuční sítě 22kV z NTS Dětmarovice. Všechny pole budou vybaveny motorovým pohonem a terminálem pro možnost dálkového ovládání ze systému DŘT.

Rozvaděče 22kV, transformátor T1 a T2 budou umístěny ve vnitřních prostorech stávající technologické budovy. Transformátor TSN1, 22/22kV, 1000kVA bude umístěn v plechovém kiosku v blízkosti technologické budovy.

V samostatné místnosti v technologické budově bude dále umístěn uzlový odporník 22kV, který bude kabelem 22kV zapojen do uzlu transformátoru TSN1. Odporník bude ve skříňovém vnitřním provedení.

Elektrická energie odebíraná z transformátoru TSN1, 22/22kV, 1000kVA, respektive z distribuční sítě ČEZ je měřena ve druhém poli rozvaděče R22kV.1. Údaje o spotřebě el. energie budou pomocí zařízení RAMEZ-MRF přenášeny do systému SŽE. Skříň měření RE bude umístěna ve fasádě technologické budovy.

Vlastní spotřeba stanice bude primárně napájena z transformátoru T2, tedy z distribuční sítě ČEZ. Napájení z lokální distribuční sítě 22kV bude sloužit jako záložní.

#### **PS 45-23-21.1 ŽST Petrovice u K., provizorní TS 22/0,4kV**

V rámci tohoto PS bude ve stanici instalována provizorní kiosková trafostanice 22/0,4kV, která bude sloužit pro napájení všech odběrů ve stanici v době, kdy bude v technologické budově budována nová trafostanice a rozvodna nn.

#### **D.3.7 Provozní rozvod silnoprůdu**

#### **PS 45-23-61 ŽST Petrovice u K., rozvodna nn**

V rámci tohoto PS bude realizováno technologické zařízení nové rozvodny nn, které bude instalováno do samostatné místnosti ve stávající technologické budově. Rozvodna nn bude tvořit hlavní energocentrum v železniční stanici. Na rozvodnu nn se připojí všechny stávající i nové elektrické odběry ve stanici. Nová rozvodna nn bude obsahovat hlavní rozvaděč RH1, který je napájen z transformátoru T1, 22/0,4kV, 160kV, hlavní rozvaděč RH2, který je napájen z transformátoru T2, 22/0,4kV, 630kVA a samostatný rozvaděč automatického záskoku RZS. Hlavní přívod do rozvaděče RZS je navržen z transformátoru T2, záložní z transformátoru T1. Z rozvaděče RZS budou napájena všechna důležitá zařízení, na kterých je závislá bezpečnost a plynulost železniční dopravy vč. osvětlení prostorů, kde se pohybují cestující.

Pro napájení pomocných obvodů DŘT, DDTS ŽDC a rozvaděčů 22kV bude v místnosti DŘT umístěn stejnosměrný rozvaděč RU-24V DC.

Dále je součástí rozvodny nn kompenzační rozvaděč RLC a rozvaděč napájení zab. zař. R-ZZ. Spínání stykačů v rozvaděči RLC bude provedeno z rozvaděče RAMEZ-MRF, který reguluje účinník podle impulsů z fakturačního elektroměru ČEZ.

V místnosti DŘT bude umístěn rozvaděč zálohovaného napájení RZN (napájený ze zdroje UNZ), který bude sloužit pro napájení ovládací skříň DOÚO.

V rámci samostatného SO bude do rozvodny nn umístěn rozvaděč osvětlení RO a v místnosti DŘT bude umístěna ovládací skříň DOÚO. V rámci navazujících PS bude dále do místnosti DŘT umístěna skříň DŘT, skříň RDD (DDTS ŽDC) a RACK sdělovacího zařízení.

Napájení nového zab. zař. bude nově zajištěno v souladu s TNŽ 34 2620 a ČSN 37 6605 ed.2 ze dvou nezávislých zdrojů. Hlavní napájení bude z transformátoru T2 – distribuční síť ČEZ, záložní z transformátoru T1 – LDSŽ 22kV

#### **D.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy, eskalátory**

##### **PS 41-24-01 ŽST Dětmarovice, výtahy k přístupu na nástupiště z podchodu**

V dnešním stavu je přístup na ostrovní nástupiště v ŽST Dětmarovice řešen pouze po schodišti. Osoby s omezenou pohyblivostí mají přístup zajištěn instalovanou invalidní plošinou podél stěn.

Nově budou v rámci stavby vybudovány spolu s rekonstrukcí podchodu i dvě nové výtahové šachty, a v rámci provozního souboru budou instalovány technologie dvou samoobslužných výtahů pro cestující.

Výtahy pro cestující budou průchozí s posuvnými dveřmi 900mm, rychlost 1m/s, nosnost 1125kg. Stěny a dveře budou v provedení kartáčovaný nerez plech. Uvnitř kabin bude umístěna ovladačová kombinace rovněž v nerez provedení. Uvažuje se s temperováním výtahových šachet (el. přímotop 2kW), pro udržení teploty do +5°C, což vyžaduje valná většina dodávaných výtahových technologií.

Dále bude součástí výtahových technologií i bateriový dojezd s II. stupněm přepětové ochrany, který dopraví kabinu při výpadku proudu do spodní stanice a otevře dveře.

Součástí výtahů bude i pevná IP kamera v antivandalním provedení a dorozumívací zařízení, které bude součástí dodávky výtahu. V rámci navazujících PS 41-22-01 ŽST Dětmarovice, MK bude toto dorozumívací zařízení připojeno jako účastnická pobočka železniční služební telefonní sítě v režimu horké linky k příslušné servisní organizaci výtahů přes jeden centrální přechod mezi železniční telefonní sítí a sítěmi veřejných mobilních operátorů s centrální GSM bránou.

Signalizace výtahu bude připojena do systému dálkové diagnostiky technologických systémů ŽDC (DDTS ŽDC) podle Technické specifikace SŽDC č. 2/2008 – ZSE v platném znění. Signalizace bude provedena převodníkem pro přenos nouzových signálů s komunikačním výstupem Ethernet připojeným do technologické datové sítě prostřednictvím rozvaděče RDD.

##### **PS 45-24-01 ŽST Petrovice, výtahy k přístupu na nástupiště z podchodu**

V dnešním stavu je přístup na ostrovní nástupiště v ŽST Petrovice řešen pouze po schodišti. Osoby s omezenou pohyblivostí mají přístup zajištěn instalovanou invalidní plošinou podél stěn do podchodu.

Nově budou v rámci stavby vybudovány spolu s rekonstrukcí podchodu i dvě nové výtahové šachty, a v rámci provozního souboru budou instalovány technologie dvou samoobslužných výtahů pro cestující.

Výtahy pro cestující budou průchozí s posuvnými dveřmi 900mm, rychlost 1m/s, nosnost 1125kg. Stěny a dveře budou v provedení kartáčovaný nerez plech. Uvnitř kabin bude umístěna ovladačová kombinace rovněž v nerez provedení. Uvažuje se s temperováním výtahových šachet (el. přímotop 2kW), pro udržení teploty do +5°C, což vyžaduje valná většina dodávaných výtahových technologií.

Dále bude součástí výtahových technologií i bateriový dojezd s II. stupněm přepětové ochrany, který dopraví kabinu při výpadku proudu do spodní stanice a otevře dveře.

Součástí výtahů bude i pevná IP kamera v antivandalním provedení a dorozumívací zařízení, které bude součástí dodávky výtahu. V rámci navazujících PS 45-22-01 ŽST Petrovice u K., MK bude toto dorozumívací zařízení připojeno jako účastnická pobočka železniční služební telefonní sítě v režimu horké linky k příslušné servisní organizaci výtahů přes jeden centrální přechod mezi železniční telefonní sítí a sítěmi veřejných mobilních operátorů s centrální GSM bránou.

Signalizace výtahu bude připojena do systému dálkové diagnostiky technologických systémů ŽDC (DDTS ŽDC) podle Technické specifikace SŽDC č. 2/2008 – ZSE v platném znění. Signalizace bude provedena převodníkem pro přenos nouzových signálů s komunikačním výstupem Ethernet připojeným do technologické datové sítě prostřednictvím rozváděče RDD.

### **E.1.1 železniční svršek a spodek**

SO 41-33-01, SO 41-33-11, km 283,000 – 285,122

SO 42-33-01, SO 42-33-11, km 285,122 – 286,610

SO 43-33-01, SO 43-33-11, km 286,610 – 286,871

SO 47-33-01, SO 47-33-11, km 0,087 – 1,207

Stavební objekty řeší rekonstrukci kolejí č. 1 a 2 před ŽST Dětmarovice, v ŽST Dětmarovice řeší rekonstrukci kolejí 4 a 6 (včetně výhybkový propojení na koleje 1 a 2), koleje navazující v širé trati na staniční koleje č. 4 a 6 a končí koleje v odbočce Závada. Začátek je v km 283,000 a konec v km 286,281. Dále pak objekty řeší rekonstrukci svršku a spodku v úseku Koukolná - Závada v km 0,087 - km 1,294.

Směrově jsou koleje navrženy následovně: v úseku km 283,000 - 283,730 jsou navrženy na 140km/h, dále přechází pomocí spojek navržených na rychlost 100km/h do staničních kolejí č. 4 a 6, ve kterých je navržena rychlost 110km/h. Oblouky za ŽST Dětmarovice jsou směrově navrženy na 110km/h. Za mostem přes Olši pak je navržena rychlost 140km/h. V úseku Koukolná - Závada je navržena traťová rychlost 60km/h. Rychlostní profily jsou přes tyto úseky uvažovány stejně, tedy  $V=V_{130}=V_{150}=V_k$ .

Svršek je navržen z kolejí UIC60 na betonových pražcích B91S/2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním. V místě výhybek je navrženo pružné podkladnicové upevnění. Na mostě přes Olši v km 283,300 jsou navrženy mostnice (řeší SO mostu). Za posledním pohyblivým ložiskem mostu jsou navrženy pražcové kotvy. Před mostem a za mostem jsou navrženy betonové výhybkové pražce s předem osazenými hmoždinkami pro zřízení pojistného úhelníku. Kolejové lože je ve všech úsecích navrženo nové frakce 32/63.

Pražcové podloží se skládá ze čtyřech typů:

- 1) úseky bez sanace pražcového podloží,
- 2) úseky s podkladní vrstvou ze štěrkodrti 0/32
- 3) úseky s podkladní vrstvou ze štěrkodrti 0/32, pod ní vrstva 420mm zeminy zlepšené vápnem,
- 4) úseky se sendvičovou konstrukcí z geobuněk vyplněné recyklovaným kamenivem 0/45, na geobuňkách se nachází konstrukční vrstva ze štěrkodrti,
- 5) úseky se stejnou sendvičovou konstrukcí jako v bodě 3), doplněné o štěrkové piloty.

Rozsah typů pražcového podloží je patrný z výkresové dokumentace a z technické zprávy.

Odvodnění je ve stanici ŽST Dětmarovice zajištěno pomocí systému trativodů a svodných potrubí napojených do stávajícího centrálního sběrače. V traťových úsecích je odvodnění zajištěno pouze odřezem na terén. V místech, kde by se mohla při patách svahu hromadit voda, je navržena reprofilace stávajících příkopů. Kolem odbočky Závada jsou při patách svahu zřízeny vsakovací jámky vyplněné drceným kamenivem fr. 63/250. Kamenivo je zabaleno do separační geotextilie. Voda je při patě násypu odvedena do vsakovacích jámek pomocí zpevněných příkopů TZZ3.

#### **Odb. Závada – Petrovice u K., železniční svršek, SO 44-33-01, km 286,871 – 289,699**

##### Stávající stav

Ve stávajícím stavu se železniční svršek v úseku Odb. Závada – Petrovice u K. v koleji č. 1 skládá z kolejnice tvaru 60E2 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým pružným upevněním s rozdělením pražců „u“ - 600mm. V koleji č.2 je ve stávajícím stavu také kolejnice 60E2 na betonových pražcích B91/S s bezpodkladnicovým pružným upevněním Skl 14, při rozdělení pražců „u“ – 600mm. Koleje jsou svařeny v bezстыkovou kolej.

##### Navržený stav

Navržená konstrukce železničního svršku zajišťuje bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu (22,5 t). V navrženém stavu v koleji č.1 a č.2 je železniční svršek tvaru 60E2, na betonových pražcích B91S/1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14. Kolejové lože bude minimální tloušťky 350mm od ložné plochy pražce z kameniva frakce 31,5-63mm (železniční štěrk). Ve větší části úseku se jedná o kolejové lože otevřené pouze mimo mostní objekty, Zast. Závada a začátek stavby SO 44-33-01 a SO 44-33-11, kde je proveden přechod zapuštěného do otevřeného kolejového lože v délce 6,0m. Koleje jsou svařeny v bezстыkovou kolej.

#### **Odb. Závada – Petrovice u K., železniční spodek, SO 44-33-11**

##### Stávající stav

Traťový úsek je situován v rovinatém terénu, koleje jsou umístěny převážně na náspu, kromě dílčího úseku v km cca 287,850 – 288,250 a km cca 288,650 –289,600, kde trať prochází zářezy. Svahy náspu jsou místně nestabilní a odvodnění je částečně nefunkční.

##### Navržený stav

V rámci SO 44-33-11 dojde k sanaci železničního spodku od km 286,871 426 do km 288,742 800 a poté od km 289,603 301 do km 289,699 936, kde mezi těmito úseky sanace je navrženo pouze pročištění kolejového

lože. Sanace železničního spodku je navržena tak, aby bylo dosaženo požadovaného modulu přetvárnosti na pláni železničního spodku  $E_p=50$  MPa. Návrh rozsahu sanace železničního spodku vychází z provedeného geotechnického průzkumu. Bude zřízeno nové odvodnění drážního tělesa.

#### **SO45-33-01, SO45-33-11 Žst. Petrovice u K., železniční svršek a spodek, km 289,699 – 292,012**

Stavební objekt řeší rekonstrukci kolejí č. 1 a 2 v Žst. Petrovice a jejich zapojení do staničních kolejí, koleje č. 4, která končí před ostrovním nástupištěm, koleje č. 9 podél nástupiště při výpravní budově, na zhlaví od Žst. Dětmarovice změnu zapojení tratě směrem na Karvinu město. Svršek je navržen z kolejí UIC60 na betonových pražcích B91S/2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním. V místě úrovnňových přejezdů budou použita upevňovací s antikorozií úpravou. V místě výhybek je navrženo pružné podkladnicové upevnění. V celém úseku dojde k rekonstrukci kolejového lože. Kolejové lože bude zřízeno z nevětrálního drceného kameniva frakce 31,5/63 mm. Kolejové lože je navrženo jako zapuštěné, v prostoru stanice od km 289,894 000 do konce úseku v km 291, 905 000. Tloušťka kolejového lože je navržena minimálně 350 mm pod ložnou plochou pražce. V celém rekonstruovaném úseku bude zřízena bezстыková kolej. V úseku se provede sanace pražcového podloží, v staničení km 290,550 – 291,300, kde byla naměřená dostatečná únosnost, zůstane úsek bez sanace. Odvodnění je ve stanici ŽST Petrovice řešeno systémem trativodů a svodných potrubí, které jsou napojené do stávající kanalizace anebo vyvedené na terén. Pro odvodnění jsou použity stávající trativody a stávající kanalizace, na kterých proběhne potřebná rekonstrukce, které rozsah byl stanoven po provedení kamerových prohlídek.

#### **SO46-33-01,SO46-33-11 Petrovice u K. – st. hranice PR, železniční svršek a spodek, km 292,012 – 292,600**

Stavební objekt řeší rekonstrukci kolejí č. 1 a 2 v úseku Petrovice u Karviné – hranice Polska. Svršek je navržen z kolejí UIC60 na betonových pražcích B91S/2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním. V celém úseku dojde k rekonstrukci kolejového lože. Kolejové lože bude zřízeno z nevětrálního drceného kameniva frakce 31,5/63 mm. Tloušťka kolejového lože je navržena minimálně 350 mm pod ložnou plochou pražce. V celém rekonstruovaném úseku bude zřízena bezстыková kolej. V rámci sanace pražcového podloží bude položena geomříž pod kolejovým ložem. Odvodnění tratě je řešeno střechovitým sklonem zemní pláně a obě koleje jsou v celé délce odvodněny. Část úseku spočívá v zářezu, voda je odváděna zpevněnými příkopy se zaústěním do stávající kanalizace. Nové příkopy budou osazeny tvárnicemi TZZ3, do betonového lože. Po osazení na podkladní beton budou obetonovány, dle vzorového příčného řezu. V úseku násypu je voda odváděna na zemní těleso a následně do terénu.

#### **SO 90-15-01 Dětmarovice – Petrovice u Karviné – státní hranice PR, výstroj trati**

Objekt řeší demontáž stávajících neproměnných návěstidel a následně osazení nových. Objekt řeší rozmístění staničnicků, sklonovníků, předvěstníků, rychlostníků, tabulí před zastávkou a tabulí konec nástupiště. Vzdálenostní upozorňovací, návěstidla pro elektrický provoz, tabule s názvy stanic a zastávek a námezníky jsou řešeny v rámci jiných SO. Součástí tohoto objektu je úprava stávajícího bodového pole a osazení zajišťovacích značek pro zajištění geometrické polohy koleje.

##### **E.1.2 nástupiště.**

SO 41-14-01, nástupiště žst. Dětmarovice, délka 257m

SO 45-14-01, nástupiště Petrovice u Karviné, délka 250m

Ve stanici ŽST Dětmarovice bude rekonstruováno ostrovní nástupiště č. 2, 257m a nadpodchodem u VB bude snesena část nástupiště č. 1. V ŽST Dětmarovice bude u koleje č. 1 ponechána stávající nástupištní zídka. Ve stanici ŽST Petrovice bude rekonstruováno ostrovní nástupiště a nástupiště u VB.



Nástupištní hrana bude tvořena z prefabrikátů L130 s předsazenou nástupištní hranou, pouze na nástupišti č. 1 v místě nad podchodem v ŽST Dětmarovice budou použity prefabrikáty L130 bez předsazené nástupištní hrany. Povrch nástupiště bude ze zámkové čtvercové dlažby s minimálním rozměrem 200x200mm kladené do ložné vrstvy z drti fr 4/8 tl.40mm a podkladní vrstva. Odvodnění nástupiště je zajištěno na ostrovních nástupištech příčným sklonem 2,0% směrem do koleje. Na ostrovních nástupištech jsou před vstupy do podchodů a do výtahů zřízeny akudrény.

Přístup na obě ostrovní nástupiště je zajištěn z podchodu pomocí schodišť a pomocí výtahů. Přístup na nástupiště č. 1 v ŽST Dětmarovice je zajištěn přímo z výpravní budovy, přístup na nástupiště č. 1 v ŽST Petrovice je zajištěn z výpravní budovy a pomocí přístupového chodníku a schodiště.

### **Nástupiště Zast. Závada, SO 44-14-01, délka 60m u koleje 1 a 2**

#### Stávající stav

Ve stávajícím stavu je nástupiště v Zast. Závada z prefabrikované konstrukce z konzolových desek typu KS – 230, délky 2,300m, osazených s vysazením 350mm na nástupištní tvárnice „Tischer“. Celková šířka nástupišť je 3,100m. Zbývající část za konzolovými deskami je vydlážděná zámkovou dlažbou. Ukončení zámkové dlažby je provedeno betonovým obrubníkem. Délka nástupní hrany obou nástupišť je 60m.

#### Navržený stav

V navrženém stavu je nově situován přístupový chodník na nástupiště. Nástupiště budou tvořena z prefabrikované konstrukce z konzolových desek typu KS – 230, délky 2,300m, osazených na nástupištní tvárnice „Tischer“. Celková šířka nástupišť bude 3,100m. Část za konzolovými deskami bude vydlážděná zámkovou dlažbou a ukončena betonovým obrubníkem. Délka nástupní hrany obou nástupišť bude 60m. Nástupiště na straně ke svahu bude opatřeno zábradlím, které bude i na přístupovém chodníku v místě překonávání výškových rozdílů při přístupu na nástupiště.

### **E.1.3 železniční přejezdy.**

SO 41-33-21, Přejezd č. P6513

SO 46-33-21, Přejezd č. P6517

SO 47-33-21, Přejezd č. P8291

Stávající konstrukce železničních přejezdů budou demontovány a v rozsahu patrném z výkresové dokumentace bude zdemolována konstrukce vozovky. V novém stavu budou zřízeny pryžové přejezdové konstrukce se závěrnými zídkami. V ŽST Dětmarovice budou přes kolej č. 4 použity panely pro výhybkové konstrukce. V ŽST Petrovice bude před přejezdem ve směru od Karviné zřízena prahová vpust, která bude vyústěna do drážního příkopu. Zákryt vozovky bude zřízen z ohrusné vrstvy ACO 11+ tloušťky 40mm, pod ní bude zřízena ložná vrstva ACL 16+ tloušťky 70mm. Podkladní vrstva bude tvořena ze šterkodrti 0/32 tl. min. 150mm. Ohrusná, ložná a podkladní vrstva budou navzájem spojeny asfaltovým penetračním nátěrem. V místě přejezdových konstrukcí budou použita upevňovací s antikorozií úpravou.

### **Přejezd P6515, SO 44-33-22**

#### Stávající stav

Stávající přejezdová konstrukce je celopryžová se závěrnými zídkami na normovou šířku křižující komunikace (MOK 4). Stavební šířka přejezdu je 5,4m, závěrné zídky mají délku 6,0m. Úhel křížení je 90°. Přejezd křižuje místní komunikace st. silnice – obytná zóna.

#### Navržený stav

Konstrukce přejezdu bude vybudována celopryžovými panely (vnější a vnitřní) spojené spínacími táhly s protikusem. Vnější panely budou uzavřeny závěrnými zídkami uloženými na vibrovaný štěrk frakce 16-32mm tl. 100mm. Stavební šířka přejezdu je 5,4m, závěrné zídky mají délku 6m. Navržený úhel křížení je 90°.

#### **Přejezd P6516, SO 44-33-23**

#### Stávající stav

Stávající přejezdová konstrukce je celopryžová se závěrnými zídkami na normovou šířku křižující komunikace (MOK 4). Stavební šířka přejezdu je 5,4m, závěrné zídky mají délku 6,0m. Úhel křížení je 82,5°. Přejezd křižuje místní komunikace st. silnice – obytná zóna.

#### Navržený stav

Konstrukce přejezdu bude vybudována celopryžovými panely (vnější a vnitřní) spojené spínacími táhly s protikusem. Vnější panely budou uzavřeny závěrnými zídkami uloženými na vibrovaný štěrk frakce 16-32mm tl. 100mm. Stavební šířka přejezdu je 5,4m, závěrné zídky mají délku 6m. Navržený úhel křížení je 87°.

### **E.1.4, mosty a propustky**

## **SO 41-20-01 Železniční most č.6630 v km 284,364, podchod v žst. Dětmarovice**

#### **Stávající stav:**

Nad podchodem jsou vedeny koleje č. 1 a č. 3, které nejsou koordinované. Objekt se nachází s žst. Dětmarovice. Stávající nosná konstrukce je tvořena žb deskou s proměnným průřezem, oboustranně spojenou s opěrami. Spodní stavbu tvoří masivní betonové opěry stojící na základové žb desce. Vstup do podchodu je umístěn v prvním podzemním podlaží výpravní budovy. Výstup na ostrovní nástupiště je řešený dvěma schodišti o šířce cca 2,5 m vedoucími na obě strany od tubusu.

#### **Navrhovaný stav:**

V novém stavu je navržena kompletní demolice stávajícího podchodu a zřízení nového, který bude tvořený železobetonovým rámem uloženým v hydroizolační vaně. Světlá výška tubusu podchodu je 2,5m až 2,55m a sv. šířka 4,0m. Délka podchodu je určena vzdálenostmi od líce výpravní budovy, šířkovým uspořádáním kolejiště, pod kterým konstrukce prochází a umístěním druhého nástupiště, celkem cca 21m. Nová konstrukce bude rozdělena na 3 dilatační celky.

Vstup do podchodu je v prvním podzemním podlaží výpravní budovy Dětmarovice jako ve stávajícím stavu. Z toho důvodu jsme podchod navrhli ve stejné výškové úrovni. Výstup na nástupiště je umožněný

schodištěm a výtahem. Schodiště je navrženo jako přímé s mezipodestou, šířka schodiště mezi madly je 2,3m. Výtahová šachta je o sv. rozměrech 1,7 x 2,63m, kabina výtahu je průchozí o rozměru 1,1 x 2,1m.

Horní povrch konstrukce podchodu bude odvodněn podélným spádem za rub opěr a dále do odvodnění železničního spodku. Tubus bude odvodněn podélným žlábkem krytým mřížkou do čerpací jímky umístěné na konci podchodu (u výpravní budovy). Případná voda z prohlubní výtahových šachet bude vyspádováním podlahy výtahové šachty svedena do jímky v rohu šachty.

## **SO 42-20-01 Železniční most č.5512 v km 286,258, most přes Olši**

### **Stávající stav:**

Jedná se o ocelový most s prvkovou mostovkou a mostnicemi. Most převádí dvoukolejnou trať přes řeku Olši. Estakáda o 7-mi polích je tvořena prostými nosníky se statickým rozpětím  $L=20,0\text{m}$ . Pod každou kolejí se nachází samostatná konstrukce tvořená hlavními nosníky, příčnickami a podélníky, na které jsou uloženy dřevěné mostnice. Nosná konstrukce každého pole je uložena na vahadlových ložiskách, kde na každém pilíři je situováno vždy jedno pevné a jedno pohyblivé ložisko. Nosná konstrukce je v dobrém stavu, míra poškození korozním úbytkem se pohybuje max. do 2mm.

Spodní stavbu mostu tvoří masivní železobetonové opěry a masivní vnitřní pilíře oválných tvarů. Ve vlastním korytě řeky se nachází dvě podpěry, další vnitřní stojky jsou pak založeny na přilehlých bermách koryta. Most je založen plošně, z důvodu ochrany podemíláním základů jsou po celé šířce toku Olše situovány štětové stěny z ocelových výpažnic na vtokové i odtokové straně podpěr. Ve středním poli na odtokové straně došlo k vychýlení pažící stěny a tím došlo k poškození zpevnění koryta pod mostem a opevnění vnitřních podpěr. Povrch spodní stavby je povrchově poškozen od rzi stékající z ocelové nosné konstrukce na vnitřní podpěry a opěry.

### **Nový stav:**

Předmětem rekonstrukce je výměna podlahových ocelových plechů za rošty z kompozitních materiálů, výměna pojistných úhelníků a kompletní obnova protikorozních nátěrů na obou konstrukcích. Dále pak budou na konstrukci pod kolejí č. 2 vyměněny všechny mostnice a pozednice.

Stávající kabelové vedení na vnější konzole ocelového zábradlí na konstrukci u koleje č. 2 bude pak převedeno na nové konzoly a nový kabelový žlab na konzoly u koleje č. 1.

Pod mostem bude provedena oprava štětové stěny poškozené při povodních. Dále pak bude provedena oprava zpevnění kamenné dlažby do betonu a oprava zpevnění oválných pilířů. V rámci rekonstrukce mostu bude také provedena sanace povrchu spodní stavby mostu. Práce pod mostem budou probíhat za svedení toku do jednoho mostního pole.

## **SO 42-20-91 Železniční most v ev. km 286,355**

### **Stávající stav:**

Objekt převádí dvoukolejnou trať přes komunikaci 3. třídy a chodník. Stávající stav je tvořen železobetonovou deskou uloženou na betonové opěry. Délka mostu je 31,45 m, výška mostu je 5,01 m. Nosná konstrukce je rozdělena na dvě mostní pole o rozpětí 4,4 a 6,8 m.

---

Ocelové úhelníkové zábradlí je kotveno z boku do železobetonové římsy.

Na boční zdi u koleje č. 2 jsou kotveny konzoly kabelového žlabu.

### **Navrhovaný stav:**

Jedinou úpravou mostního objektu bude převedení kabelového žlabu ze strany u koleje č. 2 na stranu ke koleji č. 1. Tato úprava bude provedena osazením nových ocelových konzol (přivažením ke stávajícímu zábradlí) a osazením nového kabelového žlabu z kompozitu.

Žádné další úpravy na mostě nebudou provedeny.

## **SO 44-20-01      Železniční most v ev. km 287,372**

### **Stávající stav:**

Objekt převádí dvoukolejnou trať přes polní cestu a občasnou vodoteč, která je vedena v betonovém příkopu. Stávající stav je tvořen parabolickou betonovou klenbou o světlosti v patě 5,38 m, uloženou na betonové opěry. Délka mostu je 9,4 m, volná výška je 4,85 m. Nosná konstrukce je rozdělena na dva dilatační celky v délkách 4,8 a 4,6 m. Ukončení mostu vlevo kolmými svahovými křídly z kamenného zdiva, vpravo šikmými betonovými křídly. Součet výšky kolejového lože a výšky přesypávky cca 1,2 m.

Na pravé straně mostu je umístěna protihluková stěna uložená na samostatné konstrukci, která dále pokračuje v přilehlých úsecích trati.

Klenba je porušena podélnými i příčnými trhlinami, kolem trhlin dochází k průsaku vody. Křídla jsou rovněž popraskána.

### **Navrhovaný stav:**

V novém stavu je navržena kompletní demolice stávající konstrukce včetně spodní stavby. Na jeho místě bude vybudován přesýpaný betonový rámový most s otevřeným kolejovým lože o světlosti 6,00 m, volné výšce 4,455 m a délce 16,910 m. Bude rozdělen na dva dilatační celky o délkách 8,475 m a 8,415 m. Založení mostu bude plošné, základová spára bude ve stejné výšce jako byla základová spára původního mostu, tj. bude ve štěrcích třídy G3. Most bude ukončen na pravé straně šikmými betonovými křídly a na levé straně jedním šikmým a jedním kolmým betonovým křídlem. Součet výšky kolejového lože a výšky přesypávky bude cca 1,65 m. Most bude opatřen betonovými římsami se zábradlím. Svahy kolem křídel a říms budou odlážděny kamenem do betonového lože. Za opěrami bude provedena drenáž.

Vodoteč bude vedena v novém betonovém příkopě hlubokém 1,00 m v podélném sklonu 0,5 %, který bude opatřen zábradlím.

Hlavní panel protihlukové stěny nad mostem bude snesen a následně znovu použit. Stejně tak i výplň protihlukové stěny v přilehlé trati v délce budování nové přechodové oblasti. Piloty na kterých je PHS uložena budou v délce přechodové oblasti ubourány a nahrazeny novými.

## **SO 47-21-01      Propustek v km 0,342**

### **Stávající stav:**

Železniční propustek jednokolejnou tratí je tvořen železobetonovou troubou DN 800mm. Propustek je na vtoku i výtoku ukončen železobetonovým betonovým čelem s rozpadající se římsou. Délka propustku je 10,3m. Na vtoku je pařez, který zasahuje kořeny do čela. Výtok je silně porostlý vegetací.

### **Navrhovaný stav:**

V novém stavu je navržena demolice obou čel a přebudování na šikmá čela. Na vtoku je nutné vykopat pařez a vybourat dva metry trouby. Odstraněné trouby se nahradí patkovými troubami a šikmým vtokovým čelem. Okolí vtoku se odláždí kamenem do betonu. Na výtoku se odbourá jeden metr trouby a nahradí se patkovou troubou a šikmým výtokovým čelem, okolí se odláždí kamenem do betonu. Sklon bude zachován. Celková délka propustku bude 16,3 m.

## **SO 44-21-01 Propustek v km 289,406**

### **Stávající stav:**

Železniční propustek pod dvoukolejnou tratí je tvořen železobetonovou troubou DN800mm. Propustek je na vtoku ukončen železobetonovým betonovým čelem s římsou, na výtoku železobetonovým čelem s kamennou římsou. Délka propustku je 10,3m.

### **Navrhovaný stav:**

V novém stavu je navržena demolice stávajícího propustku a zřízení nového, který bude tvořen železobetonovou patkovou troubou DN800mm ve sklonu 1,0 %. Na vtoku je propustek ukončen železobetonovým čelem s římsou a navazující jímkou, na kterou je napojený stávající zpevněný příkop. Na výtoku je propustek ukončen železobetonovým čelem s římsou a rovnou výtokovou troubou. Zde je navržena jímka, na kterou je napojený stávající zpevněný příkop. Na výtoku je propustek dále napojen na troubu, přibližně DN600mm, která je pravděpodobně vyústěna do nedalekého rybníku. Na vtoku i výtoku je navrženo odláždění. Celková délka s jímkami je 14,3 m, bez jímek je 10,2 m.

## **SO 43-20-91 Železniční most v ev. km 286,676**

### **Stávající stav**

Objekt je parabolická betonová klenba o světlosti 2,8m, převádějící trať přes polní cestu. Konstrukce kleneb pod kolejemi č. 1 a 2 je uložena na opěru z kamenného zdiva. Kusá kolej na betonovou opěru. Délka mostu je 9,6m volná výška po klenbou 3,3m. Ukončení na obou stranách kolmými svahovými křídly. Na mostě je uzavřené kolejové lóže.

### **Navrhovaný stav**

V novém stavu se uvažuje s demolicí stávajícího římsového nosníku na levé straně ve směru staničení a nahrazení novým prefabrikovaným římsovým nosníkem, z důvodu rozšíření na VMP 3,0, uložený na stávající křídla. Počítá se rovněž s novou hydroizolací celé klenby a výměna drenážní trubky DN 150 a vyústění. Na novou římsu se namontuje nové zábradlí a na protější straně mostu se na betonové patky ukotví

nové zábradlí. Dále bude provedena obnova kamenných a betonových povrchů a sanace jedné z mostních opěr.

## **SO 44-20-92 Železniční most v ev. km 288,529**

### **Stávající stav**

Objekt převádí dvoukolejnou trať přes polní cestu a občasnou vodoteč, která je vedena v betonovém příkopu. Stávající stav je tvořen parabolickou betonovou klenbou o světlosti v patě 5,38 m, uloženou na betonové opěry. Délka mostu je 9,6 m, volná výška je 4,26 m. Nosná konstrukce je rozdělena na dva dilatační celky v délkách 4,5 a 5,1 m. Ukončení mostu vlevo kolmými svahovými křídly z kamenného zdiva, vpravo šikmými betonovými křídly. Na mostě je uzavřené kolejové lože.

### **Navrhovaný stav**

V novém stavu je navrženo rozšíření stávajícího mostu o římsový nosník. Tímto se zvýší VMP na 3 m. Stávající římsa se odbourá vodorovným odříznutím. Zároveň se odřízne cca. 1m stávajícího bet. křídla. Římsový nosník se přibetonuje na křídlo. Před položením kol. lože se vymění část izolace u nového římsového nosníku. Pod mostem proběhne také rekonstrukce koryta občasné vodoteče. Bude provedena také obnova kamenných a betonových povrchů opěr, klenby a křídel.

## **SO 44-20-93 Železniční most v ev. km 289,777**

### **Stávající stav**

Objekt je parabolická klenba o světlosti 3,6 m, převádějící trať přes polní cestu a občasnou vodoteč. Volná výška v příčné ose klenby je 4,5 m. Délka mostu je 10,0 m. Klenba pod kolejí č. 1 je betonová uložena na betonovou opěru. Klenba pod kolejí č. 2 je betonová uložena na kamennou opěru. Zakončení mostu vpravo ve směru staničení jsou betonové, šikmé, svahové křídla. Zakončení mostu vlevo ve směru staničení je pomocí kamenných, kolmých, svahových kleneb. Na mostu je uzavřené kolejové lože.

### **Navrhovaný stav**

V novém stavu se uvažuje o demolici stávajícího římsového nosníku na pravé straně ve směru staničení. Osazení nového prefabrikovaného římsového nosníku uloženého na stávající křídlo. Uvažuje se i s novou hydroizolací na straně nové římsy. Bude provedena také obnova kamenných a betonových povrchů opěr, klenby a křídel.

## **SO 45-20-91 Železniční most v ev. km 290,319**

### **Stávající stav**

Jedná se o objekt se zabetonovanými nosníky. Most je rozdělený na 2 dilatační celky, kde koleje č. 1 a 2 leží na společném celku a kusá kolej na rozdílném dilatačním celku. Délka přemostění je 8,0 m. Délka mostu je 17,2 m. Světlá výška pod mostem je 3,9 m. Ukončení na obou stranách je betonovými, šikmými, svahovými křídly. Rok výstavby mostu 1946. Nosná konstrukce je porušena od nákladních vozidel, na spodní ploše nosné konstrukce je obnaženy betonářská výztuž. zatížitelnost mostu nevyhovuje.

### **Navrhovaný stav**

V novém stavu je navržena demolice nosné konstrukce. Spodní stavba bude odbourána z části a to tak, že úložné prahy se odbourají cca 1,0 m pod spodní hranou stávající konstrukce, kde bude osazený nový

prefabrikovaný úložný práh na trny, pod kolejí č. 2. Pod kolejí č.1 a kusou kolejí je navržena monolitická varianta, kdy se do stávající opěry navrtají kotevní trny v rastru 300x300 na něž se vybetonuje nový úložný práh. Stávající křídla budou odbourána ve stejné výškové úrovni a nahrazena novými křídly osazena na trny. Nosná konstrukce bude rozdělena na 2 dilatační celky stejné délky. Délka přemostění zůstane 8,0m. Volná výška pod konstrukcí se zvětší na cca 4,3 m. Odvodnění konstrukce bude střešovitě a odvedeno za opěru do nové drenážní trubky DN 160.

#### **45-20-01 Železniční most č. 6672 v km 290,859, podchod v ŽST Petrovice u K.**

Stávající konstrukce podchodu bude doplněna o dvě výtahové šachty (bezbariérový výstup). První výtahová šachta je situována v místě stávajícího schodiště na jihovýchodní straně. Stávající schodiště bude zdemolováno a nahrazeno výtahovou šachtou. Druhá šachta je umístěna na západní straně podchodu. Výtahové šachty jsou navrženy jako žb. o rozměrech 3,05 x 2,06 m.

#### **45-20-02 Železniční most č. 6671 v km 290,936, v ŽST Petrovice u K.**

Stávající klenbový most bude zdemolován a nahrazen novým žb. rámovým mostem. Most bude založen hlubinně na pilotách. Světlá šířka mostního otvoru je 11,75 m. Rozpětí mostu je 12,55 m. Výška mostního otvoru je navržena 4,42 m. Křídla mostu jsou navržena žb. rovnoběžná obsypaná svahovými kužely. Na mostě bude osazena žb. mostní římsa, přes most bude převedeno 17 kolejí v průběžném kolejovém loži. Hydroizolace mostu bude provedena z asfaltových natavovaných pásů s ochranou. Izolace bude svedena do příčné drenáže za opěrami a vyvedena na terén. Pod mostem bude provedena silnice, chodník s cyklostezkou a žb. propustek.

#### **46-20-01 Železniční most č. 8141 v km 292,400, most v úseku Petrovice u K. - st. hr.**

Stávající klenbový most bude zdemolován a nahrazen novým prefabrikovaným mostem. Nový most je navržen jako přesýpaný žb. prefabrikovaný klenbový most. Světlá šířka otvoru pod mostem je 8,89 m v úrovni terénu. Světlá výška mostu je 4,7 m. Most bude založen plošně. Přes most bude převedeno průběžné šterkové lože. Křídla mostu budou z kamenného zdiva s nadbetonávkou. Zábradlí na mostě je navrženo jako samostatné, kotvené do vlastních základů. Jednotlivé prefabrikáty budou spojeny pomocí petlicového styku. Hydroizolace bude z asfaltových pásů s ochranou. Izolace bude svedena do příčné drenáže, která bude vyvedena na terén. Pod mostem bude provedeno koryto vodoteče, které bude odlážděno.

#### **45-21-01 Propustek v km 291,493**

Propustek v km 291,493 bude kompletně zdemolován a nahrazen propustkem novým. Nový propustek je řešený jako žb. prefabrikovaný rámový propustek se světlou výškou 1,50 m a šířkou 2,0 m. Železobetonové prefabrikáty jsou uloženy na žb. desku tl. 250 mm. Délka propustku je 42,3 m. Čela propustku budou osazena žb. římsou a na vtokové a výtokové straně bude provedeno odláždění lomovým kamenem. Výstavba propustku bude probíhat po etapách dle POV.

#### **47-21-02 Propustek v km 0,883**

Stávající propustek v km 0,883 je tvořen betonovou troubou s nabetonovanými čely. Propustek bude propláchnut a čela propustku sanována. Na stávající čelo na výtokové straně propustku bude nabetonována nová žb. římsa. Za římsu bude umístěn žlab, který bude vytvořen pomocí odláždění svahu lomovým kamenem. Na vtokové straně bude část svahu železničního tělesa opevněna lomovým kamenem do betonu. Vtokový a výtokový prostor před propustkem bude odlážděn pomocí lomového kamene do betonu.

#### **47-21-03 Propustek v km 1,093**

Stávající propustek v km 1,093 je tvořen betonovou troubou s nabetonovanými čely. Propustek bude propláchnut a čela propustku sanována. Na stávající čela propustku bude nabetonována nová žb. římsa. Za římsy bude umístěn žlab, který bude vytvořen pomocí odláždění svahu lomovým kamenem. Vtokový a výtokový prostor před propustkem bude odlážděn pomocí lomového kamene do betonu.

### **E.1.5.2 Přeložky a ochrany silnoprůdých zařízení mimodrážních**

#### **SO 45-63-41 ŽST Petrovice u K., přeložky rozvodů VO**

V rámci tohoto SO bude řešena přeložka veřejného osvětlení obce Petrovice u Karviné, které je instalováno pod mostem v evidenčním km 290,936. Stávající veřejné osvětlení bude před rekonstrukcí mostu demontováno a po rekonstrukci nahrazeno osvětlením novým.

### **E.1.6 Trubní vedení**

#### **SO 45-70-01 Rekonstrukce zatrubnění vodoteče v km 290,936**

V souvislosti s výstavbou nového mostu v km 290,936 na místě stávajícího mostu bude rekonstruováno zatrubnění stávající vodoteče, která prochází pod mostem při patě pilíře v zastropeném korytě obdélníkového průřezu. V důsledku uvolnění staveniště pro výstavbu nového mostu je potřeba přeložit zatrubnění mimo prostor výstavby, za štětové stěny, které budou použity pro pažení stavební jámy.

Vodotečí, která je převáděna pod mostem ve staničení km 290,936, je levostranný přítok Petrůvky (IDTV 10215972). Nátok je tvořen betonovou troubou DN800. V místě pod mostem je koryto vodoteče rozměru cca 800/900mm (b/h) a na severní straně za mostem zatrubnění končí v otevřením korytě hloubky cca 0,6 – 1,0m. Celková délka stávajícího zatrubnění je 145m. Výškový rozdíl mezi nátokem a výtokem 0,9m. Rekonstrukce zatrubnění se bude odehrávat pouze v úseku mezi stávající šachtou cca 28m od počátku zatrubnění, až k místu stávajícího propustku pod komunikací na severní straně mostu. Zatrubnění je navrženo z železobetonových hrdlových trub a bude realizováno jako dešťová kanalizace s revizními šachtami a napojeno na stávající potrubí DN800 na jižní straně násypu v místě napojení horské vpusti. Potrubí bude vedeno v souběhu s nově překládaným vodovodem. V místě vyústění do příkopu navrženo šikmé čelo s odlážděním lomovým kamenem do betonu.

Stávající zatrubnění bude vybouráno a odstraněno v délce 119,0 m.

#### **SO 45-75-01 Přeložka vodovodu v km 290,936**

Z důvodu nového řešení mostu je potřeba vymístit stávající vodovodní řad do nové polohy. Nová trasa překládaného vodovodního řadu bude vedena v souběhu se zatrubněnou vodotečí (SO 45-70-01). Bude dodržen profil i materiál stávajícího řadu, tedy tvárná litina v dimenzi DN150. Nepředpokládá se změna nivelety vodovodního řadu. V místě před jižním portálem se v komunikaci nachází sekční šoupě označené jako P113. Přeložka řadu začíná ještě před tímto šoupětem. Na severní straně bude přeložka ukončena v místě směrového lomu stávajícího vodovodu. Celková délka přeložky je 158,5m.

Potrubí je navrženo v materiálu tvárná litina se zámkovými spoji s PE povrchovou úpravou proti bludným proudům. Stávající potrubí LT bude odpojeno a v délce 158 m odstraněno a likvidováno dle platných předpisů. Stávající vodovodní řad je veden v místě budoucího zatrubněného potoka. Je proto třeba dbát pozornost, pro správný souběh a návaznost prací. Řad bude přeložen před výstavbou zatrubnění. Výstavba řadu se předpokládá ve dvou etapách v souběhu s demolicí a výstavbou mostu.

Budoucí správce objektu: Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.

### **E.1.8 Pozemní komunikace**

#### **• SO 43-30-01 Odb. Závada, přístupová komunikace k TD**

Tento SO řeší přístupovou účelovou komunikaci délky 65 m o jezdové ploše 326 m<sup>2</sup> k TD SO 43-40-01, kde je ve stávajícím stavu vedena nebezpečná cesta ve strmém svahu. V rámci tohoto objektu bude zřízen okapový chodník o ploše 9,5m<sup>2</sup>, vedený v šířce 1,0m se zvýšenou obrubou a nášlapem 0,12m. Počítá se zde s pohybem obslužných vozidel provozovatele dráhy a také s pohybem pověřených osob za účelem obsluhy dráhy. Komunikace bude na začátku osazena v celé šířce štěrbinovým betonovým žlabem, který bude vyústěn do zeleně.

#### **• SO 44-31-01 Zast. Závada, zpevněné plochy**

Vznik přilehlé manipulační plochy a sloužící zároveň jako parkoviště, spadající pod objekt SO 44-31-01, je vymezena 78 m<sup>2</sup>. Tato plocha bude sloužit jako přístupová cesta a manipulační plocha k TD SO 44-40-



01. Počítá se zde s pohybem obslužných vozidel provozovatele dráhy, kde bude zřízeno jedno vyhrazené parkovací místo pro vozidla s platným povolením SŽDC a ČD.

- **SO 45-30-01 Úprava účelové komunikace v km 290,936**

Předmětem tohoto objektu je rekonstrukce účelové komunikace v délce 131 m v obci Petrovice u Karviné v žkm 290,493 z důvodu přestavby mostního objektu SO 45-20-02, která vyvolá úpravu a šířkové přeuspořádání komunikace. Součástí rekonstrukce daného objektu je obnova povrchu vozovky v nejnútnejším rozsahu. Součástí šířkové úpravy bude také vymezení prostoru pro smíšený provoz chodců a cyklistů regulačními zvýrazňujícími sloupky oranžové barvy, při pravém kraji vozovky ve směru staničení komunikace. Komunikace bude pod začátkem a koncem mostního objektu osazena v celé šířce štěrbinovými betonovými žlaby.

- **SO 45-31-01 ŽST Petrovice u K., zpevněné plochy**

Objekt SO 45-31-01 ŽST Petrovice u Karviné, zpevněné plochy upravuje plochy ve výměře cca 725 m<sup>2</sup> přilehlé k technologickému objektu SO 45-40-01. Příjezd bude zřízen v místě stávajícího sjezdu z komunikace č. 7454. V rámci tohoto objektu bude zřízen okapový chodník v šířce 1,0m se zvýšenou obrubou a nášlapem 0,12m. Komunikace bude na začátku osazena v celé šířce štěrbinovým betonovým žlabem, který bude vyústěn do zeleně.

### E.1.9 Kabelovody - AF

#### **SO 45-44-01 ŽST Petrovice u K., kabelovod**

Předmětem tohoto SO je návrh technického a konstrukčního řešení kabelovodu v ŽST Petrovice u Karviné. Kabelovod je určen pro vedení silových, sdělovacích a zabezpečovacích kabelů. Staničení kabelovodu je km 290,66 – km 291,46. Kabelovod je navrhován od přístavby TD pod kolejištěm, následně pod navrhovaným nástupištěm, kde v prostoru podchodu a výtahové šachty bude veden mezi nástupištěními L-prefabrikáty. Na trase kabelovodu je navrženo celkem 16 šachet, z toho tři železobetonové.

Kabelové trasy jsou navrženy z prefabrikovaných systémových plastových multikanálů. V celé trase je použito čtyř devíti-otvorových multikanálů. Vnitřní rozměr jednoho kabelového otvoru je 105 x 105 mm. Pro revize, opravy, výměny a instalaci nových kabelů do kabelovodu jsou v trase navrženy prefabrikované plastové přístupové komory. Veškeré plastové komory, kromě nástupiště, budou pro zabránění jejich pohybu obetonovány. V místě přechodu naspem budou zhotoveny ŽB vstupní šachty. Kabelovod vedoucí pod kolejemi (v trase mezi technologickou budovou a šachtou š03 a mezi š07 a š01) bude osazen v ochranné ŽB konstrukci z betonu C 25/30, tl. 150 mm a vyztužen KARI sítí. V místě nástupiště bude kabelovod veden pod souvrstvím nástupiště mezi L-profily. Kabelovod vedoucí pod pozemní komunikací bude opatřen ochrannou ŽB konstrukcí. V této části trasy dojde ke křížení kabelovodu s vodovodem a zatrubněnou vodotečí. Vzhledem k výškovému umístění vodoteče bude kabelovod veden pod těmito objekty. V ostatních místech trasy bude kabelovod veden pod volným terénem tak, aby horní hrana kabelovodu nebyla výše než 600 mm pod terénem. V místech změny výškových úrovní či změny směru v horizontální rovině jsou použity tvarovky délky 300 mm se změnou úhlu trasy kabelovodu 3 °.

## **E.3.1 Trakční vedení**

#### **SO 41-60-01 ŽST Dětmarovice, trakční vedení**

Dojde k výměně sestav TV č. 1/1, 1/2, 1/3, 2/3, 2/2, 2/1, 4/2, 4/1, 6/2, 6/1, V2, V6, V5, V4. Dále dojde k regulaci sestav TV 8, V1, V3 trať1 a Trať 2. Kotvení sestav TV v koleji 1, 2 bude použito 1:3 kladkostroj. Sestavy vedlejších kolejí budou kotveny systémem 1:2 kladkostroj. Nástavky ke kotvení budou použity z materiálu 50 mm<sup>2</sup> Fe nerez.

V dotčených sestavách, zmíněných výše, správce požaduje vyměnit stávající izolátory za nové izolátory na napětovou hladinu 25 kV (platí pouze pro závěsy TV, izolace ve směrových lanech zůstanou původní). Pohony u všech odpojovačů budou vyměněny za typ EŽ.

---

#### **SO 41-60-02 ŽST Dětmarovice, zavěšení kabelu 22 kV**

Kabel 22 kV bude zavěšen dle posledních trendů a dle schválených zásad projektování systému závěsného kabelu LDSŽ 22 kV na kompozitových izolátorech 25 kV.

Z traťového úseku bude kabel přiveden po sudé straně kolejiště a bude zakotven na TP 28. Převěsem kabel přejde nad trakční bránou 28-27 a bude zakotven na nově postavené TP 27A, zde bude kabel sveden do zemní trasy.

#### **SO 42-60-01 Dětmarovice – Petrovice u K., trakční vedení**

V tomto traťovém úseku se jedná o kompletní rekonstrukci TV včetně stavební části. Bude vybudováno nové TV v rozvinuté délce 9845 m.

Stožáry budou použity typu DS, zesilovací vedení bude umístěno na konzolách typu „X“ směrem dovnitř kolejiště, kotvení sestav TV bude použito 1:3 kladkostroj, nástavky ke kotvení 50 mm<sup>2</sup> Fe nerez. V místech použití trakčních bran budou pro zavěšení TV použity konzoly typu SIK.

#### **SO 42-60-02 Dětmarovice – Petrovice u K., zavěšení kabelu 22 kV**

Kabel 22 kV bude zavěšen dle posledních trendů a dle schválených zásad projektování systému závěsného kabelu LDSŽ 22 kV na kompozitových izolátorech 25 kV.

V traťovém úseku bude veden po sudé straně kolejiště.

#### **SO 45-60-01 Žst. Petrovice u K., trakční vedení**

V tomto SO dojde k výměně sestav a regulaci TV v koleji č. 1, 2, 4b a 6 včetně zajištění sjízdnosti TV v nájezdech na výhybkách a spojek. Budou dotrolejovány koleje č. 20, č. 22 a nově bude zatrolejována kolej č. 9b a výběhy kolejí č. 24 a č. 26. Z důvodu respektování nového a výhledového kolejového řešení budou navrženy nové trakční stožáry a brány.

Hlavní koleje č. 1, 2 a předjízdne kolej č. 6 budou zatrolejovány hlavní sestavou svislého řetězovkového vedení o průřezu trolejový drát 150mm<sup>2</sup> Cu + nosné lano 120mm<sup>2</sup> Cu bez přídatného lana.

Vedlejší koleje a kolejové spojky budou zatrolejovány vedlejší sestavou svislého řetězovkového vedení – trolejový drát 100mm<sup>2</sup> Cu + nosné lano 50 mm<sup>2</sup> Bz bez přídatného lana.

Trolejové vedení bude plně kompenzované se stálým napínacím tahem v troleji i nosném lanu 15kN u hlavní sestavy a 10kN u vedlejší sestavy.

Nové vodiče jsou navrženy u hlavních kolejí 1, 2 a předjízdne koleje č. 6. Dále budou nově zatrolejované koleje č. 20 a 22 (původně byly zatrolejované výběhy těchto kolejí) a výběhy kolejí č. 24 a 26. Rozsah zatrolejování výběhů je na základě požadavku dopravců 80 metrů od odjezdových návěstidel, ve směru na obě zhlaví. Taktéž budou nově zatrolejovány všechny kolejové spojky.

Nástavky ke kotvení u trolejového drátu a nosného lana hlavní i vedlejší sestavy budou provedeny 19 pramenným nerezovým lanem průměr 9mm, s. č. L33/l.

Pevné body budou také provedeny nerezovým lanem o průměru 9 mm.

---

Pohyblivá kotvení sestav TV jsou navržena podle vzorové sestavy "J", a to:

- s převodem 1:3 pomocí kladkostroje u systému hlavních kolejí a koleje č. 6 s napínacím tahem 2 x 15kN.
- s převodem 1:2 u vedlejších systémů s napínacím tahem 2 x 10kN

Z důvodu respektování přechodu trakčního vedení na napěťovou hladinu vn 25kV AC budou v nových sestavách a konzolách použity izolátory na napěťovou hladinu 25 kV. Správcem bylo odsouhlaseno, ponechání u stávajících směrových lan stávajících izolátorů na napěťovou hladinu 3 kV. V celé stanici budou navrženy nové děliče.

V žst. Petrovice byla navržena nová elektrická sekce (kolej č. 22 a výběhy kolejí č. 24 a 26), napájená novým úsekovým odpojovačem č. 14 s motorovým pohonem umístěným na stávajícím napájecím portálu č. N3. Je navrženo rozdělení kolejí do elektrických sekcí následovně:

- kolej č. 1, 3
- kolej č. 5, 7, 9
- kolej č. 2, 4b
- kolej č. 6, 8, 10
- kolej č. 12, 14, 16, 18, 20
- kolej č. 22, výběhy 24 a 26

Zesilovací vedení bude umístěno na konzolách typu „X“, směrem dovnitř kolejiště, dále na branách. Na základě závěrů zpracovaných v energetických výpočtech bude použito 1x120 mm<sup>2</sup> Cu. ZV koleje č. 1 bude vedeno od elektrického dělení před dětmarovickým zhlavím po začátek koleje č. 4b, dále od konce koleje 4b bude vedeno přes celou stanici po elektrické dělení na polském zhlaví. ZV koleje č. 2 bude vedeno od elektrického dělení před dětmarovickým zhlavím po začátek koleje č. 3, dále od konce koleje č. 3 bude vedeno po elektrické dělení na polském zhlaví.

Bude provedena výměna nevyhovujících stožárů 37A, 39A, 45A, 45B, 49A a 51A. Rekonstrukce hlaviček a nátěrů trakčních stožárů včetně bran celé stanice.

ÚO Z118, který napájí zabezpečovací zařízení, bude možné zrušit, a tedy napájecí portál TV bude možné upravit, až po realizaci nového napájení zab. zař. – nutno zohlednit v POV.

### **SO 45-60-02 Žst. Petrovice, zavěšení kabelu 22kV**

Kabel 22 kV bude zavěšen dle schválených zásad projektování systému závěsného kabelu LDSŽ 22 kV na kompozitových izolátorech 25 kV. Kabel pokračuje od traťového stožáru číslo 2 po sudé straně kolejiště ke stožáru 66C. Dále bude veden kabelovou trasou v rámci SO silnoprůdové technologie.

### **SO 46-60-01 Petrovice u K. – PR., trakční vedení**

Stavební objekt obsahuje výměnu sestav a regulaci TV v koleji č. 1, 2, při zachování stávajících stožárů a bran. Bude použito kotvení 1 : 3 pomocí kladkostroje. Nástavky ke kotvení budou použity z materiálu 50

mm<sup>2</sup> Fe nerez. Z důvodu respektování přechodu trakčního vedení na napěťovou hladinu vn 25kV AC budou v konzolách a v závěsech napájecího vedení vyměněny stávající izolátory za nové izolátory na napěťovou hladinu 25 kV. Správcem bylo odsouhlaseno, ponechání u stávajících směrových lan stávajících izolátorů na napěťovou hladinu 3 kV. Dále bude provedena výměna bleskojistik a rekonstrukce nátěrů a hlaviček stožárů u SpS.

Převěšení sestav na stávajících stožárech stojících na polské straně (stožáry č. 80/21, 80/22, 80/23, 80/24) bude řešeno dle dokumentu SŽDC čj. S 26014/2015-SŽDC-O12 „Místní pohraniční ujednání o spolupráci provozovatelů drah na úseku přeshraničního provozu Petrovice u Karviné (ČR) – Zebrzydowice (PR)“, ve znění změn č. 1 až 2 (účinnost od 1. března 2019), který je závazný i pro dodavatele, dle čl. 2.7. d).

### **SO 47-60-01 Odb. Koukolná – odb. Závada, trakční vedení**

Objekt obsahuje kompletní rekonstrukci TV. Výměnu trakčních podpěr včetně výstroje a vybudování nových základů. Výměnu systému trakčního vedení včetně zesilovacího vedení, děličů a kotvení. Výměnu ÚO a pohonů. Stožáry budou použity typu DS, zesilovací vedení bude umístěno na konzolách typu „X“ směrem dovnitř kolejiště, kotvení sestav TV bude použito 1:3 kladkostroj, nástavky ke kotvení 50 mm<sup>2</sup> Fe nerez.

Elektrická dělení se nachází v obloucích o poloměru 300m. U nástavků v elektrickém dělení bylo se správcem dohodnuto použití namísto izolátorů izolačních tyčí. Z důvodu možného přiblížení sběrače k izolátoru.

**SO 41-61-01 ŽST Dětmarovice, ukolejnění nových konstrukcí**

**SO 42-61-01 Dětmarovice - Petrovice u K., ukolejnění kovových konstrukcí**

**SO 45-61-01 ŽST Petrovice u K., ukolejnění nových konstrukcí**

**SO 46-61-01 Petrovice u K. - PR, ukolejnění nových konstrukcí**

**SO 47-61-01 Odb. Koukolná - odb. Závada, ukolejnění nových konstrukcí**

Stavební objekty ukolejnění řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení, napájecího vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení (v POTV) podle normy ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50122-1, ČSN EN 50122-2 a dalších souvisejících bezpečnostních předpisů a nařízení státních drah.

V celém rozsahu stavby bude navrženo nové ukolejnění. Předpokládá se individuální ukolejnění pomocí opakovatelných průrazek, v odůvodněných případech skupinové ukolejnění pomocí ukolejňovacího lana. Trakční stožáry nesoucí bleskojistky budou ukolejňeny na stykové transformátory, budou-li se od nich nacházet do vzdálenosti 50 m. V ostatních případech budou ukolejňeny na symetrizační tlumivku.

### **E.3.4 Ohřev výměn**

V rámci této části dokumentace bude upraven stávající, či vybudován zcela nový systém EOv. V ŽST Petrovice u K. a na odbočce Závada bude použit systém EOv s proudovými chrániči

a rozvaděči zařazenými do systému DDTS ŽDC. V ŽST Dětmarovice zůstane zachován systém s oddělovacími transformátory. Komunikace bude probíhat po nových optických kabelech. Zakončení optického kabelu musí být umístěno v samostatném rozvaděči vedle rozvaděče REOV.

#### **SO 41-64-01 ŽST Dětmarovice, úprava EOVS**

V rámci SO dojde k výměně stávajících rozvaděčů EOVS za nové rozvaděče s oddělovacími transformátory. U výhybek, které se v rámci železničního svršku budou vyměňovat, dojde k výměně výstroje EOVS a výměně přírodních kabelů. V blízkosti nových sestav rozvaděčů EOVS budou nové samostatné pilíře pro zařízení sděl. zař. a budou vybaveny dveřními kontakty pro signalizaci otevření dveří. Systém EOVS bude nově začleněn do systému DDTS ŽDC.

Celkový příkon  $P_i=190\text{kW}$

#### **SO 43-64-01 Odbočka Závada, EOVS**

V rámci SO bude vybudováno EOVS na výhybkách 1, 2, 3 a 4. Rozvaděč REOV bude umístěn v rozvodně nn trafostanice 22/0,4kV, odkud bude i napájen. Systém EOVS bude nově s proudovými chrániči a bude začleněn do systému DDTS ŽDC.

Celkový příkon  $P_i=31\text{kW}$

#### **SO 45-64-01 ŽST Petrovice u Karviné, EOVS**

V rámci SO bude provedena výstavba nového EOVS celkově na celkově 47 ks výhybek o celkovém příkonu  $P_i=282,2\text{kW}$ . EOVS bude napájeno celkově ze 6 sestav pilířových rozvaděčů, z nichž 2 budou zachovány stávající instalované v rámci stavby DOZ Ostrava Svinov – Petrovice u Karviné st. Hr. A Dětmarovice (mimo) – Mosty u Jablunkova st. Hr., 1. etapa. Napájení rozvaděčů bude z nové rozvodny NN v tech. budově. Nové sestavy rozvaděčů EOVS budou mít v sestavě samostatný pilíř pro zařízení sděl. zař. a budou vybaveny dveřními kontakty pro signalizaci otevření dveří. Systém EOVS bude nově s proudovými chrániči a bude začleněn do systému DDTS ŽDC.

### **E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

#### **SO 41-63-01 ŽST Dětmarovice, úprava osvětlení a rozvodů NN**

V rámci SO dojde k celkové výměně svítidel na trakčních podpěrách vč. výměny světlometů na OV a k lokálním přeložkám kabelových rozvodů osvětlení. Nové osvětlení bude začleněno do DDTS ŽDC. Dále dojde ke zřízení napájení nových výtahů a digitálních hlasových majáčků.

#### **SO 41-63-02 ŽST Dětmarovice, úprava osvětlení podchodu a nástupišť**

V rámci stavby bude zrekonstruované osvětlení 2. nástupiště, kdy dojde k instalaci nových sklápěcích stožárů a nových svítidel a k výměně svítidel na zastřešení. Dále dojde k rekonstrukci osvětlení v podchodu.

#### **SO 41-63-03 ŽST Dětmarovice, úprava DOÚO**

V rámci tohoto SO budou zrušeny stávající ovladače EOMP3 v dopravní kanceláři a nově budou namontovány ovladače POZ-PLC, které budou umístěny v místnosti DŘT v budově trafo-

stanice. Do dopravní kanceláře bude místo stávajících ovladačů instalovaný Touch panel pro dálkové ovládání DOÚO, který bude spojen pomocí datové linky (v rámci objektu sdělovacího zařízení) s ovladačem POZ-PLC v místnosti DŘT v rozvodně nn. V dopravní kanceláři ve VB zůstanou stávající svorkovnicové skříně MX1, MX2 ve kterých jsou ukončeny kabely k jednotlivým pohonům úsekových odpojovačů TV. Z těchto stávajících svorkovnicových skříní budou nově vedeny kabely do nové svorkovnicové skříně umístěné na stěně pod ovladačem POZ-PLC v místnosti DŘT v rozvodně nn a dále do ovladače POZ-PLC. Z ovládací skříně POZ-PLC instalované v místnosti DŘT v rozvodně nn ovládány odpojovače 411, 412 (zhlaví směr Bohumín), 23A, 4, 6, 8, 14, 16 (portál u VB) a 401, 402, 421, 422, 3A a 13A (zhlaví směr Petrovice/Karviná).

Pro možnost napájení ovladače POZ-PLC bude do místnosti DŘT instalován nový rozvaděč RZN, který bude napojen kabelem ze zálohovaného vývodu (záloha po dobu 3h) ze zdroje UNZ. Napájení ovladače POZ-PLC z rozvaděče RZN bude provedeno v síti 2 AC 50HZ, 230V /IT za oddělovacím transformátorem.

Nový Touch panel v DK bude napájen ze stávajícího rozvaděče RZS-DK kam bude doplněn vývod.

Dle stavebních prací dojde k lokálním přeložkám stávajících ovládacích kabelů DOÚO.

#### **SO 41-63-04 ŽST Dětmarovice, TM – úprava rozvodů nn a vn**

V rámci tohoto SO dojde k pokládce kabelů nn a kabelu vn mezi budovou TM Dětmarovice a novou budovou NTS 22kV Dětmarovice. V rámci kabelů nn se bude jednat o přípojku nn pro napájení vlastní spotřeby budovy NTS 22kV a dále bude položen kabel pro napětí 110V DC a 24V DC. Napětí 110V DC bude použito pro ovládání motorových pohonů v jednotlivých skříních rozvaděče 22kV a napětí 24V DC bude použito pro napájení skříně DŘT.

V rámci tohoto SO dojde i k přeložení dvou stávajících sklopných osvětlovacích stožárů výšky 6m, které jsou v kolizi s umístěním nové budovy NTS 22kV.

#### **SO 41-63-05 ŽST Dětmarovice, TM – úprava DOÚO**

V rámci tohoto SO dojde k výměně stávající ovládací skříně EOMP3 za nový ovladač POZ-PLC. A ke zrušení ovládání odpojovačů 431 a 432 mezi odb. Závada a odb. Koukolná, jejichž ovládání se řeší v rámci SO 47-63-01 této stavby.

#### **SO 42-63-06 Dětmarovice – Petrovice u K., kabel 22kV**

Součástí tohoto objektu je závěsný kabel 22kV pro vybudování lokální distribuční sítě 22kV mezi NTS 22kV Dětmarovice a NTS 22kV Petrovice u Karviné. Kabel 22kV bude sloužit pro napájení TTS 22/0,4kV na odb. Závada a dále pro napájení trafostanice 22/0,4kV v žst. Petrovice u Karviné. V mezistaničním úseku Dětmarovice – Petrovice u Karviné bude kabel zavěšen na stožárech trakčního vedení, které budou na uchycení kabelu přichystány. V žst. Petrovice u Karviné bude kabel od dětmarovického zhlaví až do technologické budovy uložen v zemní kabelové kynetě.

Kabel bude na stožárech TV zavěšen na neprůrazný izolátor (neprůrazný izolátor s výdržným napětím 50kV/1min). V rámci tohoto objektu dále dojde k uzemnění stožárů trakčního vedení, které budou sloužit pro svod kabelu 22kV do země, celkem se bude jednat o 3ks stožárů.

#### **SO 43-63-01 Odbočka Závada, osvětlení**

V rámci stavby dojde na odbočce Závada ke zřízení osvětlení prostoru výhybek. Osvětlení se bude sestávat ze svítidel instalovaných na trakčních podpěrách, popř. na samostatných stožárech výšky 12m. Napájení osvětlení bude z rozvodny NN v nové trafostanici 22/0,4kV na odb. Závada. Nové osvětlení bude začleněno do DDTS ŽDC.

#### **SO 44-63-01 Zastávka Závada, přípojka NN**

V rámci tohoto SO bude zřízena nová kabelová přípojka NN pro zastávku Závada z rozvodny NN nové trafostanice na odbočce Závada. Stávající přípojka nn z distribuční sítě ČEZ bude zrušena a demontována.

#### **SO 44-63-02 Zastávka Závada, úprava osvětlení a rozvodů NN**

V rámci tohoto SO bude zřízeno nové osvětlení zastávky Závada, které bude napájeno ze stávajícího rozvaděče RO na zastávce. Nové osvětlení se bude skládat z 6m sklápěcích stožárů a nových svítidel. Osvětlení bude začleněno do DDTS ŽDC. Dále bude v rámci tohoto SO doplněn do rozvaděče RO vývod pro nové digitální hlasové majáčky instalované na nástupištích.

#### **SO 45-63-01 ŽST Petrovice u K., venkovní osvětlení**

V rámci stavby dojde ke kompletní rekonstrukci venkovního osvětlení stanice. Dojde ke kompletní výměně kabelových rozvodů osvětlení. Nové osvětlení bude v co největší míře umístěné na trakčních podpěrách, nebo trakčních branách. V místech, kde by přístup ke svítidlu byl obtížný, budou svítidla instalovaná na samostatné sklopné osvětlovací stožáry o výšce 12m. Na zhlaví ve směru Polsko bude instalován jeden sklopný stožár 15m s 2ks LED světlometů.

#### **SO 45-63-02 ŽST Petrovice u K., rozvody nn**

V rámci tohoto SO dojde k úpravě rozvodů nn především v důsledku úpravy rozvodny NN v technologické budově a vlivem stavebních prací v kolejišti a úpravy kolejového řešení ve stanici. Dojde také k zřízení napájení nových výtahů v podchodu a napájení nových digitálních hlasových majáčků.

#### **SO 45-63-03 ŽST Petrovice u K., osvětlení podchodu a nástupiště**

V rámci tohoto SO dojde k celkové rekonstrukci osvětlení nástupišť. Budou instalovány sklopné stožáry 6m s novými svítidly. Osvětlení podchodu bude umístěno do rohů podchodu a dojde i výměně svítidel na zastřešení východů z pochodu. Nové osvětlení bude začleněno do DDTSŽDC.

#### **SO 45-63-04 ŽST Petrovice u K., DOÚO**

V rámci tohoto SO budou zrušeny stávající ovladače EOMP3 v dopravní kanceláři a nově budou namontovány ovladače POZ-PLC do místnosti DŘT v technologické budově. Ovladače POZ-PLC budou začleněny do DŘT. Do dopravní kanceláře bude instalován Touch panel pro dálkové ovládání DOÚO. V rámci objektu sdělovacího zařízení bude zajištěno datové propojení ovladače POZ-PLC s novým dotykovým displejem (Touch panelem) pro dálkové ovládání DOÚO z dopravní kanceláře. Dále dojde k celkové výměně ovládacích kabelů DOÚO od nových ovladačů k jednotlivým motorovým pohonům odpojovačů TV.

Nově budou z místnosti DŘT v technologické budově ovládány i odpojovače 411 a 412 na dětmarovickém zhlaví, které jsou ve stávajícím stavu ovládány z SpS Petrovice u Karviné.

Napájení ovladače POZ-PLC bude provedeno z rozvaděče RZN, který bude napojen kabelem ze zálohovaného vývodu (záloha po dobu 3h) ze zdroje UNZ. Napájení ovladače POZ-PLC z rozvaděče RZN bude provedeno v síti 2 AC 50HZ, 230V /IT za oddělovacím transformátorem.

V rámci tohoto SO dojde také k výměně stávajících ovladačů DOÚO EOMP3 v SpS Petrovice u Karviné za ovladače POZ-PLC a doplnění kabelových rozvodů pro dva nové odpojovače 3A a 3B u SpS. V ovládací skříni POZ-PLC budou pro tyto úsekové odpojovače uvolněné pozice po stávajících ÚO 411 a 412, které budou nově ovládány z místnosti DŘT v technologické budově.

#### **SO 45-63-05 ŽST Petrovice u K., přeložky silnoproudých rozvodů**

V rámci tohoto SO budou po dobu stavby instalovány provizorní skříně napájení pro vymísťení vývodů ze stávající rozvodny NN. Tyto skříně budou napájeny z provizorní trafostanice instalované po dobu stavby v rámci PS 45-23-21. Dále v rámci tohoto SO dojde k přeložkám silnoproudých rozvodů, které budou stavbou dotčeny. V rámci tohoto SO bude také vytvořeno provizorní zálohované napájení zab. zař. ze stávajícího zařízení DAK a provizorní trafostanice. Po přepojení zabezpečovacího zařízení na nové systém napájení dojde v rámci tohoto SO k demontáži zařízení DAK.

V rámci nově vzniklého samostatného objektu dojde k přeložce veřejného osvětlení pod žel. mostem v km 290,936.

#### **SO 45-63-06 ŽST Petrovice u K., rekonstrukce přípojky 22kV**

V rámci tohoto SO dojde k rekonstrukci stávající kabelové přípojky 22kV. Stávající kabelové vedení bude demontováno a bude nahrazeno novým kabelem typu 3x 22-AXEKVCEY 1x240mm<sup>2</sup>.

Nové vedení bude uloženo do trasy stávajícího vedení tak, aby šlo o výměnu vedení technické infrastruktury v souladu s §79 (2) s) stavebního zákona. Výměna vedení nevyžaduje rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas.

Dále bude v rámci tohoto SO provedena výměna stávajícího koncového stožáru za nový vč. výstroje.

#### **SO 47-61-01 Odb. Koukolná – odb. Závada, úprava DOÚO**

V rámci tohoto SO dojde k pokládce nových ovládacích kabelů DOÚO ke 2ks nových motorových pohonů pro odpojovače 431 a 432 mezi odb. Závada a odb. Koukolná. Tyto ovládací kabely budou zakončeny ve stávajícím ovladači POZ-PLC rozvodně nn v trafostanici 22/0,4kV na odb. Koukolná.

### **E.3.8 Vnější uzemnění**

#### **SO 41-65-01 ŽST Dětmarovice, TM – úprava uzemnění**

V rámci tohoto SO bude řešeno uzemnění nové prefabrikované budovy NTS 22kV, umístěné v areálu TM Dětmarovice. Uzemňovací soustava bude společná pro rozvodnou soustavu 22kV



a soustavu nn 400V a bude sloužit pro ochranu před nebezpečným dotykem ve všech použitých napěťových soustavách a pro uzemnění hromosvodu.

Uzemňovací soustava bude složena z nerezového zemnicího pásku uloženého v základových pasech budovy NTS a dále z nerezového zemnicího pásku uloženého po obvodu budovy NTS. Nová uzemňovací soustava budovy NTS 22kV bude propojena se stávající uzemňovací soustavou TM Dětmarovice. Před vstupy do jednotlivých místností budovy NTS bude zhotoven ekvipotenciální práh.

#### **SO 43-65-01 Odbočka Závada, uzemnění TTS 22/0,4kV**

V rámci tohoto SO bude řešeno uzemnění nové trafostanice a rozvodny nn umístěné v novém prefabrikovaném kiosku. Uzemňovací soustava bude společná pro rozvodnou soustavu 22kV a soustavu nn 400V a bude sloužit pro ochranu před nebezpečným dotykem ve všech použitých napěťových soustavách a pro uzemnění hromosvodu.

Uzemňovací soustava bude složena ze zemnicího pásku uloženého v základových pasech a zemnicího pásku uloženého po obvodu budovy. Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. NB.1.2 nemá celkový zemní odpor nulovacích vodičů odcházejících vedení z transformovny včetně zemněného uzlu transformátoru být pro síť o jmenovitém napětí  $U_0=230V$  větší než  $2\Omega$ . V rámci tohoto SO bude tedy vybudována uzemňovací soustava s hodnotou do  $2\Omega$ .

Do zemnicí soustavy budou vřazeny zemnicí jámky, ve kterých je možno v případě nutnosti soustavu proměřit a zjistit tak její stav.

#### **SO 45-65-01 ŽST Petrovice u K, úprava uzemnění TB**

V rámci stavby se ke stávající technologické budově bude dostavovat přístavek, který bude sloužit pro prostory ve správě SSZT.

V rámci tohoto SO bude tedy řešeno nové uzemnění technologické budovy, které bude tvořeno zemnicím páskem uloženým po obvodu technologické budovy. Uzemňovací soustava bude společná pro rozvodnou soustavu 22kV a soustavu nn 400V a bude sloužit pro ochranu před nebezpečným dotykem ve všech použitých napěťových soustavách a pro uzemnění hromosvodu.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl. NB.1.2 nemá celkový zemní odpor nulovacích vodičů odcházejících vedení z transformovny včetně uzemněného uzlu transformátoru být pro síť o jmenovitém napětí  $U_0=230V$  větší než  $2\Omega$ . V rámci tohoto SO bude tedy vybudována uzemňovací soustava s hodnotou do  $2\Omega$ .

Do zemnicí soustavy budou vřazeny zemnicí jámky, ve kterých je možno v případě nutnosti soustavu proměřit a zjistit tak její stav.

## **Stávající zeleň v prostoru stavby**

Na základě objednávky byl proveden v únoru 2019 dendrologický průzkum záměru „Rekonstrukce trati Dětmarovice-Petrovice u Karviné -státní hranice.“

V uvedeném prostoru se nachází především náletová zeleň, která se spontánně šířila podél železniční trati. Specifickými lokalitami jsou okolí železničních stanic, kde byly v minulosti vysázeny okrasné druhy dřevin. Významnou lokalitou nejen z dendrologického pohledu je porost dřevin u zastávky Závada. Po obou stra-

nách trati se nachází vzrostlé duby letní, doplněné o olše lepkavé, v dolní části pod násypy, u vodních ploch. V místě plánované kabelové trasy rostou statné duby letní, které byly pravděpodobně vysázeny jako doprovodná alej staré cesty, která je nyní již zarostlá a nepoužívaná. Jedná se o nejednodušší dřeviny v celém zájmovém území a jejich kácení musí být provedeno pouze v maximální nutné míře. Některé duby jsou ovšem ve špatném zdravotním stavu.

Velkým problémem dané lokality je pro dřeviny napadení jmelím. U některých vzrostlých stromů je jmelí v koruně tak rozšířené, že působí postupně na odumření celého stromu. Tento problém byl zaznamenán u stromů na svahu nad železnicí, pod pořadovými čísly 86-110.

Veškeré zmapované dřeviny se nachází v obvodu dráhy. Část dřevin byla již v rámci údržby podél železniční trati vykácena a odstraněna.

**Památné stromy se v blízkosti záměru nenacházejí.**

Nejbližší památné stromy jsou duby v Závadě (ID 100388), vzdálené cca 350 m severním směrem. Bližší památné stromy v lokalitě nejsou. Tyto památné stromy ani jejich ochranná pásma nebudou záměrem dotčeny.

Druhové složení mimolesní zeleně popisuje tab.1.:

STROMY		KEŘE	
vědecký název	český název	vědecký název	český název
<i>Salix sp.*</i>	vrba	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Acer platanooides</i>	javor mléč	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	<i>Crataegus sp.*</i>	hloh
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	<i>Prunus cerasifera</i>	mirabelka
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	<i>Reynoutria sp.</i>	křídlatka
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	<i>Rosa canina</i>	růže šípková
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	<i>Swida sanguinea</i>	svída krvavá
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný
<i>Populus nigra</i>	topol černý		
<i>Populus tremula</i>	topol osika		
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí		
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska tisolistá		
<i>Quercus robur</i>	dub letní		
<i>Rhus typhina</i>	škumpa octová		
<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát		
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva		
<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní		
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá		

Tab.1

*\*Pozn.k.tab.: Dřeviny, které se mezi sebou kříží, jsou určovány pouze do úrovně rodu. Jedná se o vrby a hlohy.*

Záměrem bude dotčena mimolesní zeleň, nacházející se v obvodu dráhy.

V souvislosti se záměrem bylo zmapováno celkem **cca 20 190 m<sup>2</sup> zapojených porostů dřevin a 262 stromů (kmenů-některé stromy jsou vícekmenné, viz pozn.v tabulce zmapovaných dřevin)**. Na základě upřesnění plánovaných stavebních prací bude stanoven rozsah kácení těchto dřevin. U kácených dřevin je třeba žádat o povolení ke kácení dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění vyhlášky č. 222/2014 Sb.

V souvislosti se záměrem bude na základě Dendrologického průzkumu vykáceno celkem **cca 20 190 m<sup>2</sup> zapojených porostů dřevin a 262 stromů (kmenů-některé stromy jsou vícekmenné, viz pozn.v tabulce zmapovaných dřevin)**.

*Kácení stromů a keřů rostoucích mimo les se řídí zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění vyhlášky č. 222/2014 Sb. Podle těchto předpisů podávají žádost o povolení kácení dřevin právnické i fyzické osoby v případě, že obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí přesáhne 80 cm, kácení se souvislé keřové porosty nad 40 m<sup>2</sup> plochy nebo zapojené porosty dřevin (s obvodem menším než 80 cm) s plochou nad 40 m<sup>2</sup> plochy, nebo pokud se jedná o stromy v aleji, příp. ve stromořadí (za stromořadí se považuje souvislá řada min. 10 ks stromů s pravidelným rozestupem). Příslušné orgány ochrany přírody pak ve svých rozhodnutích stanoví podmínky, za kterých je možné kácení provést, příp. stanoví povinnost náhradní výsadby.*

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

Plán organizace výstavby je řešen v části F.

**Termíny jednotlivých stavebních postupů:**

Přípravné práce	– 1.3.2020 – 31.7.2020
Stavební postup 1 a 2	- 1.8.2020 – 30.11.2020
Stavební postup 3	- 1.3.2021 – 15.7.2021
Stavební postup 4	- 1.8.2021 – 15.12.2021
Stavební postup 5	- 1.2.2022 – 31.7.2022
Stavební postup 6	- 16.3.2022 – 30.4.2022
Stavební postup 7	- 1.5.2022 – 31.7.2022

#### 4.6 Požadavky stavby na zdroje

ELEKTRICKÁ ENERGIE

V rámci stavby nedojde ani k navýšení odběrů elektrické energie.

#### 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 dochází k obnově nefunkčních odvodňovacích zařízení tělesa železničního spodku. Dešťové vody jsou odváděny do stávajících vodotečí ev. na terén.

Stavba nenavrhuje nová napojení do kanalizační sítě. 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.

### 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 infrastrukturu nedojde po realizaci stavby k žádným změnám.

### 4.9 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Požadavky na náhradní výsadbu za dřeviny kácené v souvislosti s touto stavbou (avšak samostatně v předstihu) nebyly v rámci projednání s DOSS, v době provádění a připomínkování DSP, vydány.

### 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 navrhují 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

Nejsou žádné podmiňující investice

### 4.12.2 Vyvolané investice

V rámci stavby nejsou projektovány vyvolané investice.

### 4.12.3 Jiné investice

Nejsou žádné jiné investice

### 4.12.4 Statické výpočty

Statické výpočty posuzovaných objektů jsou součástí dokumentace jednotlivých stavebních objektů.

## 5. ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK

### 5.1 Podmínky rozhodnutí o umístění stavby

**Stavba svých charakterem nevyžaduje umístění. Jedná se o rekonstrukci stávajících konstrukcí a technologických zařízení. Využívají se prostory, které historicky sloužily k danému účelu, do kterých se umísťují zařízení, technologie a konstrukce, které historicky jsou na území dráhy a slouží pro zabezpečení provozu na dráze.**

---

## 5.2 Popis vlivu stavby na životní prostředí

### a) vliv na životní prostředí

#### Ovzduší

Imisní zatížení je dáno rozptylovými podmínkami území a zdroji znečištění ovzduší. Během výstavby bude ovzduší zatíženo lokálně a dočasně, a to v místech probíhajících stavebních prací, na deponiích stavebních materiálů a v okolí přístupových cest a recyklační základny. Lze předpokládat zvýšení koncentrací výfukových plynů z těžké stavební mechanizace a prašnosti spojené se zemními pracemi. Zatížení ovzduší znečišťujícími látkami po dobu výstavby je možné minimalizovat těmito kroky:

- koordinací stavebních prací a přesunů stavební techniky
- optimalizací dopravních tras s ohledem na ochranu obytné zástavby a vytíženosti nákladních aut
- snižováním prašnosti klopením
- udržováním techniky v čistotě a hlavně v dobrém technickém stavu
- mokrým čištěním komunikací u výjezdu z prostoru staveniště

Vlastní provoz rekonstruované trati nepřináší nárůst emisí, neboť trať je již v současnosti elektrifikovaná.

#### Hluk

##### V období výstavby

Hlavními bodovými zdroji hluku po dobu výstavby záměru budou stavební mechanizmy nasazené v průběhu stavebních a zemních prací a recyklační základna. Hlavním liniovým zdrojem bude stavební doprava. Předpokládá se nasazení běžných stavebních mechanismů – bagry, nakladače, nákladní auta, hutnicí mechanizmy apod.

Hluk ze stavby bude v čase proměnný a bude záviset na druhu, množství a místě prováděných prací, druhu a stavu stavebních strojů, počtu pracovníků a organizaci práce. Hlukové působení bude maximálně redukováno organizací výstavby a bude časově omezeno, hlučné práce budou prováděny pouze nárazově dle aktuálních potřeb stavby, ne v průběhu stavby celé.

Při stavebních pracích lze minimalizovat zatížení obyvatelstva hlukem dodržováním následujících pokynů:

- dobré vytěžování nákladních aut a jejich udržování v dobrém technickém stavu
- provádění prací pouze v denní době
- zkrácení doby provádění dobrou organizací práce apod.

Tato opatření jsou v možnostech dodavatele stavby – lze je zavést jako součást stavebního řádu.

Velmi důležité je místní obyvatelstvo dostatečně a s předstihem informovat o postupu prováděných prací a o opatřeních, která budou v rámci eliminace hlukové zátěže prováděny.

##### V období provozu

Měření hluku bylo provedeno pro PD za účelem stanovení hlukové zátěže z provozu drážní dopravy. Současně probíhala běžná silniční doprava, která byla z měření a hodnocení vyloučena.

Měření bylo provedeno za účelem stanovení hlukové zátěže z provozu drážní dopravy, formou náměrů LAE (SEL) pro jednotlivé průjezdy vlakových souprav a následným výpočtem celkové ekvivalentní hladiny hluku pro hodnotící doby (den / noc) na stav dopravy aktuální v době měření.

Měřicí body byly zvoleny s ohledem na získání vstupních hodnot pro vytvoření kalibračního výpočtového modelu v jednotlivých dotčených úsecích. Měřeno bylo přednostně u fasád vybraných chráněných prostorů staveb, v případě nemožnosti měření přímo u vybraných objektů bylo měřeno co nejbližší na hranicích pozemků u těchto objektů.

Bod	Adresa	Využití nejbližšího objektu (dle zápisu v KN)	Výška mikrofonu [m]	Datum měření	
1	Dětmarovice – 7,5 m od osy kol. (nejbližší objekt č.p. 523)	rodinný dům	4.0	18.10. 14.11. 2018	a
2	Dětmarovice – hranice pozemku p.č. 4249 před objektem č.p. 238	rodinný dům	4.5	18.10. 15.11. 2018	a
3	Závada – CHVPS* objektu č.p. 198	rodinný dům	4.5	17.10. 18.10. 2018	a
4	Závada - pozemek p.č. 258 (nejbližší objekt č.p. 88)	rodinný dům	4.5	18.10. 2018	
5	Závada – hranice pozemku p.č. 373/2 u objektu č.p. 227	rodinný dům	4.5	17.10. 2018	
6	Petrovice u Karviné – Dolany – hranice pozemku p.č. 1794/4 u objektu č.p. 668	rodinný dům	3.0	17.10. 2018	
7	Petrovice u Karviné – hranice pozemku p.č. 107 u objektu č.p. 276	rodinný dům	4.5	17.10. 2018	
8	Petrovice u Karviné č.p. 147 – CHVPS*	stavba občanského vybavení (byt)	2.0	17.10. 2018	
9	Petrovice u Karviné - hranice pozemku p.č. 238/3 u č.p. 372	rodinný dům	2.0	17.10. 2018	
10	Petrovice u Karviné - hranice pozemku p.č. 656 u č.p. 353	rodinný dům	4.5	17.10. 18.10. 2018	a

Zdroj: [Akustická studie pro předmětný záměr, Ing. Patrik Holeček; upraveno AF-CITYPLAN]

Dle výsledků výpočtu a měření hluku drážního provozu bylo zjištěno, že při pravidelném stávajícím a výhledovém provozu v r. 2030 lze u veškerých nejbližších chráněných prostorů staveb očekávat nepřes-



kračování hygienických limitů hluku pro starou hlukovou zátěž, která byl v území již před rozhodným datem a to jak v denní, tak v noční době. V rámci navrhované stavby není nutné přijímat žádná protihluková opatření.

Kompletní zpráva Akustické studie pro předmětný záměr je uvedena v samostatné příloze.

## Vibrace

Měření vibrací bylo provedeno pro PD za účelem pořízení náměrů vibrací při jednotlivých průjezdech vlakových souprav na železniční trati č. 326 Dětmarovice – Petrovice u K. – st. hranice v referenčních bodech umístěných přednostně na podlaže obytných místností měřených bodů (viz následující tabulka). Současně probíhala běžná silniční doprava, která byla z měření a hodnocení vyloučena.

*Přehled referenčních bodů*

Bod #	Adresa	Využití (dle zápisu v KN)	Odpovídá bodu měření hluku	Datum měření
1	Závada č.p. 198	Rodinný dům	3	15.11. 2018
2	Petrovice u Karviné č.p. 276	Rodinný dům	7	14.11. 2018

Zdroj: [Posouzení vibrací z železničního provozu, REVITA Engineering]

Z výsledků měření vyplynulo, že na obou měřených objektech byly naměřeny vibrace v hodnotách ležících cca 15 dB a více pod hygienickým limitem 78 dB. S ohledem na skutečnost, že rekonstrukcí trati zde nedojde k jejím podstatným změnám a nárůst rychlosti o max. 20 km/h není z hlediska vibrací významný, neočekávám změnu oproti stávajícímu stavu. Zjištěné hodnoty poskytují dostatečnou rezervu i pro případ nasycení terénu vodou, nárůst vibrací o 15 dB a více je v takovém případě málo pravděpodobný.

Měřené objekty prezentují nejbližší ležící obytné stavby ve vztahu k řešené trati. Vzhledem k podlimitním naměřeným hodnotám vibrací zde není třeba provádět antivibrační opatření.

Kompletní zpráva Posouzení vibrací z železničního provozu pro předmětný záměr je uvedena v samostatné příloze.

## Voda

Záměrem dotčené území spadá do hydrogeologického rajonu základní vrstvy 2261 Ostravská pánev – ostravská část (od začátku řešeného území cca do km 285,2) a 2262 Ostravská pánev – karvinská část (cca od km 285,2 ke státní hranici). Z hydrologického hlediska náleží oblast do povodí Odry a dílčího povodí Olše (č. h. p. 2-03-03). Z řady vodotečí protékající územím jsou Olše a Petrůvka zařazeny mezi vodohospodářsky významné vodní toky. Záměr kříží stanovená záplavová území Olše (cca 15 ř/km), Mlýnky (cca 3 ř/km) a prochází v souběhu se stanoveným záplavovým územím Petrůvky, do kterého však nevstupuje. Dotčené území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Záměr nezasahuje do ochranných pásem vodních zdrojů, ani se v blízkosti takové ochranné pásma nenachází. V blízkosti záměru se rovněž nevyskytuje ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů.

## Odpady

### Kontrolní chemické analýzy zemin

V souladu s požadavky objednatele byl v zájmovém úseku trati proveden kontrolní odběr vzorků zemin pro posouzení jejich kontaminace. Rozsah analýz byl určen v intencích projekčního záměru, tedy projektované rekonstrukce traťového úseku s předpokládaným odtěžováním kolejového lože a po přečištění jeho zpětným využitím v rámci úprav tělesa železničního spodku.

Odběr vzorků zemin byl proveden v kopaných sondách, přičemž vzorkována byla jemnozrnná mezerní výplň znečištěného kolejového lože.

Z kopaných sond bylo odebráno celkem 12 vzorků, které byly pro laboratorní analýzy označeny shodně se staničením vzorkovaných sond (viz přehledná tabulka níže).

Vzorkování probíhalo metodou průběžného intervalového odběru se separací klastik. Všechny vzorky, které byly uloženy do vzorkovnic splňujících požadavky pro převoz, byly k provedení analýz převezeny do laboratoří firmy ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o. Ostrava.

*Přehled odebraných vzorků*

<b>Vzorek</b>	<b>Hloubkový interval odběru</b>
KS-284.300/1	0,20-0,45m
KS-285,285/2	0,10-0,30m
KS-285,550/1	0,15-0,37m
KS-286,900/1	0,10-0,25m
KS-288,500/1	0,25-0,40m
KS-289,200/2	0,00-0,20m
KS-289,700/1	0.45-0.65 m
KS-290.430/2	0.00-0.30 m
KS-290.900/2	0.00-0.20 m
KS-291.250/6	0,10-0,30m
KS-292.620/1	0,30-0,40m
KS-0,480 **	0,20-0,30m

**\*\* odbočka Koukolná**

Po zhodnocení výsledků průzkumu kontaminace lze konstatovat následující podstatné skutečnosti:

1) Vzorky jemnozrnné mezerní výplně z celkem 12 vzorků kolejového lože vykazují zvýšené obsahy PAU (7x), arsenu (2x), kadmia (1x), olova (1x) a zinku (1x). Předpokládá se, že v případě arsenu má kontaminace kolejového lože druhotný charakter a souviset může s používáním prostředků s arsenem pro konzervaci dřeva (pražce), dalším zdrojem může být také přeprava elektrárenských odpadů po železnici či zemědělská činnost (pesticidy). Zvýšený obsah arsenu souvisí také s přítomností produktů spalování uhlí. V neposlední řadě zůstává otázkou výše již zmíněná úroveň přírodního pozadí v řešeném území.

2) Zvýšené obsahy PAU, kadmia, olova mají vazbu především na produkty spalovacích procesů. Oproti četnějším zvýšeným hodnotám PAU (58% vzorků) se navíc u kadmia a olova, potažmo zinku jedná pouze o bodové zjištění v rámci celého řešeného úseku, takže obecně lze toto znečištění považovat za podružné.

3) Ve smyslu tabulky 10.1 Vyhlášky 294/2005 Sb. nesplňují testované materiály požadavky na obsah škodlivin v odpadech využívaných na povrchu terénu. Oproti tomu hodnoty ukazatelů analyzovaných ve vodním výluhu pro třídu vyluhovatelnosti I podle tabulky 2.1 téže vyhlášky pak nepřekročily stanovené limity u žádného z posuzovaných parametrů. Z hlediska možnosti – v případě vzniku potřeby skládkování materiálů kolejového lože, těžených v rámci projektované rekonstrukce trati, je tudíž předběžně možno počítat s jejich ukládáním na skládky typu S – inertní odpad.

4) Podle informací odběratele se však v rámci projektované rekonstrukce traťového úseku předpokládá v maximální míře průběžné zpětné využití přečištěných materiálů ze stávajícího kolejového lože pro úpravy pláň tělesa železničního spodku. Současně se počítá s tím, že materiálová bilance mezi nároky stavby a zdroji bude přibližně vyrovnaná.

#### Odpady z výstavby

Během stavby bude vedena samostatná evidence v rozsahu vyhlášky 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů. Odpadové hospodářství stavby bude probíhat v souladu se zákonem 185/2001 Sb. o odpadech a dále v souladu s vyhláškou 93/2016 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a vyhláškou 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Při kolaudačním řízení budou předloženy doklady o nezávadném odstranění odpadů, přičemž původci odpadů budou zhotovitelé stavebních prací.

Původce odpadů (zhotovitel stavby) zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které v rámci stavebních prací vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě, která je oprávněna k nakládání s odpady podle výše uvedeného zákona o odpadech. Před předáním odpadů budou odpady shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností.

Během výstavby bude vznikat řada odpadů/výzisků různých kategorií. Veškerý vyzískaný materiál je majetkem SŽDC/ČD. Nakládání s vyzískaným materiálem se řídí směnicí SŽDC č. 42 Hospodaření s vyzískaným materiálem (ze dne 7.1. 2013). Vyzískaný materiál může být buď dále využit při stavbě, nebo se v opačném případě stává odpadem. Cílem je využití maximálního množství výzisku před produkcí odpadu. Dále je třeba se řídit směnicí SŽDC č. 96 Směrnice pro nakládání s odpady ve znění změny č. 1 až 5 (ze dne 1.2. 2012).

V případě výskytu azbestu se bude s tímto odpadem zacházet jako s nebezpečným. Zejména je nutné respektovat následující povinnosti uvedené:

- v § 35 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a následně v § 7 vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- v § 41 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

V průběhu výstavby se předpokládají následující druhy odpadů:

Kód odpadu	Název odpadu dle katalogu odpadů	Zařazení odpadu	Kat.	Způsob nakládání s odpadem
------------	----------------------------------	-----------------	------	----------------------------

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Papírové a lepenkové obaly	O	Oprávněná osoba ke sběru nebo výkupu odpadů
15 01 02	Plastové obaly	Plastové obaly	O	Recyklace, skládka OO
15 01 03	Dřevěné obaly	Dřevěné obaly	O	Oprávněná osoba ke sběru nebo výkupu odpadů
17 01 01	Beton	Vybouraný beton a železobeton, Železniční pražce betonové, Betonové sloupy	O	Recyklace, skládka OO, IO
17 01 02	Cihly	Stavební a demoliční suť	O	Recyklace, skládka OO, IO
17 02 01	Dřevo	Dřevo po stavební použití	O	Spalovna, skládka OO
17 02 03	Plasty	Polyetylenové podložky	O	Recyklace, skládka OO
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Vybouraný asfaltový beton bez dehtu	O	Recyklace, skládka OO
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	Odpad mědi a jejich slitin	O	Oprávněná osoba ke sběru nebo výkupu odpadů
17 04 02	Hliník	Hliník	O	Oprávněná osoba ke sběru nebo výkupu odpadů
17 04 05	Železo a ocel	Železný šrot	O	Oprávněná osoba ke sběru nebo výkupu odpadů
17 04 07	Směsné kovy	Směsné kovy	O	Oprávněná osoba ke sběru nebo výkupu odpadů
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	Zbytky kabelů a vodičů	O	Oprávněná osoba ke sběru nebo výkupu odpadů
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Kamenná suť, Stávající sypaný materiál z nástupišť, Vytěžené zeminy a horniny,	O	Zpětné použití, rekultivace, skládka
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	Zbytky izolačních materiálů	O	Skládka OO
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	Smýcené stromy a keře, pařezy	O	Kompostárna
20 03 99	Komunální odpady jinak blíže neurčené	Odpad podobný komunálnímu odpadu	O	Spalovna, skládka OO
08 01 11*	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	Odpadní nátěrové hmoty	N	Skládka NO
17 04 09*	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	Výhybky znečištěné mazadly	N	Skládka NO
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	Kabely s izolací papír – olej	N	Skládka NO
17 05 03*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	Kontaminovaná zemina	N	Biodegradace
17 05 07*	Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky	Lokálně znečištěná štěrka a zemina z kolejiště (výhybky)	N	Biodegradace
17 01 06*	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	Kontaminovaná stavební suť a betony z demolic	N	Biodegradace, skládka NO
17 02 04*	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	Železniční pražce dřevěné	N	Spalovna, skládka NO
17 06 01*	Izolační materiál s obsahem	Izolační materiál s obsahem az-	N	Skládka OO, NO

	azbestu	bestu		
17 06 05*	Stavební materiály obsahující azbest	Stavební materiály obsahující azbest	N	Skládka OO, NO

## Půda

### Zemědělský půdní fond (ZPF)

V rámci stavby se nepředpokládá trvalý ani dočasný zábor pozemků ZPF.

### Lesní půdní fond (PUPFL)

Úpravou stávající trati a železničních stanic v předkládaném rozsahu nedojde k zásahu do PUPFL, některé úseky rekonstruované tratě mohou zasahovat do ochranného pásma lesa (tj. do 50 m od okraje PUPFL).

## Oblasti surovinových zdrojů

### Ložiska nerostných surovin

Záměr prochází od dětmorovické elektrárny až po státní hranici s Polskem výhradním ložiskem černého uhlí a zemního plynu Dětmorovice-Petrovice (ID 3143800). V traťovém úseku odb. Závada – odb. Koukolná prochází záměr výhradním ložiskem černého uhlí Dětmorovice (ID 3071301). Západně od záměru se nachází výhradní ložisko černého uhlí a zemního plynu Věřňovice (ID 3072200) a výhradní ložisko písku Dolní Lutyně-Nerad (ID 3013200).

V okolí záměru se nachází ložisko nevyhrazených nerostů Dolní Lutyně-Velké Lány (ID 5259900) v žkm cca 283,0 až 283,4, jehož hranice je vzdálena cca 25 m od trati. V žkm cca 287,7 až 289,8 je vymezeno podél trati ložisko nevyhrazených nerostů Karviná-západ (ID 3052600), jehož hranice je vzdálena v nejbližším místě cca 50 m od trati. Ložisko nevyhrazených nerostů Karviná-východ (ID 3052500) se nachází cca 160 m od trati v žkm cca 290,9 až 291,3.

### Prognózní zdroje

Záměr není ve střetu s žádným prognózním zdrojem. Nejbližší záměru je prognózní zdroj Dolní Lutyně-Dětmorovice (ID 9369300) vzdálen cca 350 m od trati západně od dětmorovické elektrárny. 1 km jižně od Petrovic u Karviné se nachází prognózní zdroj Karviná-západ (ID 9087400).

### Chráněná ložisková území (CHLÚ)

Celý úsek řešeného záměru se nachází v CHLÚ Čs. část Hornoslezské pánve (ID 14400000).

### Dobývací prostory

Záměr není ve střetu s žádným dobývacím prostorem. Informace o nejbližších dobývacích prostorech Dolní Lutyně (ID 70684), cca 1 km od záměru a Karviná – Doly I (20041), cca 0,6 km od záměru jsou uvedeny v následující tabulce.

### Poddolované území

Poddolovaná území se v dotčeném území ani v jeho bližším okolí nenachází.

### Sesuvné území

Sesuvná území nejsou v dotčeném území záměru ani v jeho bližším okolí evidována.

### Poznámka:

Výhradní ložiska Věřňovice, Dětmorovice, Dětmorovice-Petrovice a CHLÚ Čs. část Hornoslezské pánve, které pokrývají většinu dotčeného území, nejsou z důvodu čitelnosti v grafické části dokumentace zobrazeny.

## Území historického, kulturního a archeologického významu

V dotčeném území se nenachází žádné památkové chráněné objekty a rovněž zde není vymezeno žádné památkově chráněné území.

Nejbližší kulturní památka pomník sv. Václava se nachází cca 150 m od železniční trati v Petrovicích u Karviné na p.p.č. 719/1 v k. ú. Dolní Marklovice.

Dle Státního archeologického seznamu většina území spadá do kategorie (území s archeologickými nálezy) ÚAN III – tj. území, které mohlo být osídleno či jinak využíváno člověkem, ale výskyt archeologických nálezů nebyl dosud pozitivně prokázán, pravděpodobnost výskytu je 50% (pozn. do této kategorie patří praktické celé území ČR, která nejsou ÚAN I, II a IV).

V katastru Závada nad Olší je vymezeno ÚAN II – středověké a novověké jádro obce cca 20 m od drážního pozemku.

## **b) vliv na přírodu a krajinu**

### **Zvláště chráněná území**

#### Velkoplošná zvláště chráněná území

V zájmovém území se nenachází žádný národní park ani chráněná krajinná oblast (CHKO). Nejbližší CHKO Poodří se nachází cca 25 km jihozápadním směrem, CHKO Beskydy cca 27 km jižním směrem.

#### Maloplošná zvláště chráněná území

V blízkosti záměru se nenachází žádná maloplošná zvláště chráněná území. Přírodní památka (PP) Karviná – rybníky je situována jižně od záměru ve vzdálenosti cca 500 m a PP Dolní Marklovice cca 350 m severovýchodně od záměru. Nejbližší přírodní rezervace Skučák je ve vzdálenosti cca 6,6 km jihozápadním směrem od záměru. V blízkosti záměru se nenachází žádná národní přírodní rezervace (NPR) či národní přírodní památka (NPP). Nejbližší NPR je Landek ve vzdálenosti cca 15 km západním směrem a NPR Polanská niva ve vzdálenosti cca 25 km jihozápadním směrem.

### **Významné krajinné prvky**

#### Významné krajinné prvky „ze zákona“

Realizací stavby nedojde k přímému střetu s významnými krajinnými prvky (VKP) lesy, bude dotčeno pouze ochranné pásmo lesa. Stavba je umístěna na ostatní ploše, druh využití dráha.

Dotčenými VKP budou především vodní toky křížící trať:

K.ú. Dolní Lutyně

- HMZ, ID 205370700100, kříží záměr (říční km cca 7 – 7,5), nevýznamný vodní tok
- ID 205370700200, vlévá se do ID 205370700100 (říční km 0,3), nevýznamný vodní tok

K.ú. Dětmárovice

- Mlýnka, ID 205370200100, kříží záměr (říční km cca 2,8), nevýznamný vodní tok

K.ú. Závada nad Olší

- Olše, ID 204720000100, kříží záměr (říční km cca 15,7), celý tok vymezen v kategorii významný
- ID 205350200200, kříží záměr (říční km cca 0,5), nevýznamný vodní tok
- ID 205360007900, kříží záměr (říční km cca 1,0), nevýznamný vodní tok

K.ú. Petrovice u Karviné

- 
- ID 205360007400, kříží zájmovou trať (říční km cca 1,5), nevýznamný vodní tok
  - ID 205360007500, kříží zájmovou trať (říční km cca 0,1), nevýznamný vodní tok
  - ID 205350201300, vlévá se do ID 205350200200 (říční km 0), nevýznamný vodní tok
  - ID 205360006600, kříží zájmovou trať (říční km cca 0,2), nevýznamný vodní tok
  - ID 205360006700, vlévá se do ID 205360006600 (říční km 0), nevýznamný vodní tok
  - ID 205360005800, kříží zájmovou trať (říční km cca 0,3), nevýznamný vodní tok

K.ú. Dolní Marklovice

- ID 205360004400, kříží zájmovou trať (říční km cca 0,4), nevýznamný vodní tok
- ID 205360001400, kříží zájmovou trať (říční km cca 0,4), nevýznamný vodní tok

V blízkosti záměru se nachází několik vodních ploch, zpravidla menší velikosti.

K.ú. Dětmarovice

- Vodní nádrž ID 203 030 710 006, ve vzdálenosti cca 150 m od záměru

K.ú. Koukolná

- Vodní nádrž ID 203 030 673 003, ve vzdálenosti cca 50 m od záměru
- Vodní nádrž ID 203 030 673 002, v přímém sousedství záměru

K.ú. Staré Město u Karviné

- Vodní nádrž Větrov, ID 203 030 673 001, ve vzdálenosti cca 400 m od záměru

K.ú. Petrovice u Karviné

- Vodní nádrž, ID 203 030 680 027, v přímém sousedství záměru
- Vodní nádrž, ID 203 030 680 004, v přímém sousedství záměru
- Vodní nádrž, ID 203 030 680 002, v přímém sousedství záměru
- Vodní nádrž Urbančík I, ID 203 030 680 034, ve vzdálenosti cca 350 m od záměru
- Vodní nádrž Urbančík II, ID 203 030 680 037, ve vzdálenosti cca 300 m od záměru
- Vodní nádrž, ID 203 030 680 006, ve vzdálenosti cca 120 m od záměru

K.ú. Dolní Marklovice

- Vodní nádrž, ID 203 030 680 020, ve vzdálenosti cca 120 m od záměru
- Vodní nádrž, ID 203 030 680 028, v přímém sousedství záměru
- Vodní nádrž, ID 203 030 680 016, v přímém sousedství záměru
- Vodní nádrž, ID 203 030 680 003, v přímém sousedství záměru

Významný krajinný prvek – registrovaný

V dotčeném území záměru ani v širším okolí není evidován žádný registrovaný významný krajinný prvek.

### Krajinný ráz, přírodní park

V záměrovém území záměru ani v jeho bližším okolí se nenachází žádný přírodní park.

Na základě provedeného vyhodnocení významnosti zásahů do jednotlivých znaků krajinného rázu v dotčeném území (Ing. Smejtek, Mgr. Smejková, 11/2018) lze konstatovat, že záměrem nedojde ke snížení hodnot krajiny. Zásah do zákonných charakteristik krajinného rázu bude většinou nulový (žádný) pouze místy dojde ke slabému vlivu na určité segmenty krajiny.

Kompletní zpráva Posouzení vlivu navrhované stavby na krajinný ráz pro předmětný záměr je uvedena v samostatné příloze.

### Ochrana dřevin

V uvedeném prostoru se nachází především náletová zeleň, která se spontánně šířila podél železniční trati. Specifickými lokalitami jsou okolí železničních stanic, kde byly v minulosti vysázeny okrasné druhy dřevin. Významnou lokalitou nejen z dendrologického pohledu je porost dřevin u zastávky Závada. Po obou stranách trati se nachází vzrostlé duby letní, doplněné o olše lepkavé, v dolní části pod náspeky, u vodních ploch. V místě plánované kabelové trasy rostou statné duby letní, které byly pravděpodobně vysázeny jako doprovodná alej staré cesty, která je nyní již zarostlá a nepoužívaná. Jedná se o nejceněnější dřeviny v celém záměrovém území a jejich kácení musí být provedeno pouze v maximální nutné míře. Některé duby jsou ovšem ve špatném zdravotním stavu.

Velkým problémem dané lokality je pro dřeviny napadení jmelím. U některých vzrostlých stromů je jmelí v koruně tak rozšířené, že působí postupně na odumření celého stromu.

Veškeré zmapované dřeviny se nachází v obvodu dráhy. Část dřevin byla již v rámci údržby podél železniční trati vykácena a odstraněna.

Druhové složení mimolesní zeleně popisuje následující tabulka.

STROMY		KEŘE	
vědecký název	český název	vědecký název	český název
<i>Salix sp.*</i>	vrba	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Acer platanooides</i>	javor mléč	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal	<i>Crataegus sp.*</i>	Hloh
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	<i>Prunus cerasifera</i>	Mirabelka
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	<i>Reynoutria sp.</i>	Křídlatka
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	<i>Rosa canina</i>	růže šípková
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí	<i>Swida sanguinea</i>	svída krvavá
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý	<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný
<i>Populus nigra</i>	topol černý		
<i>Populus tremula</i>	topol osika		
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí		
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglaska tisolistá		
<i>Quercus robur</i>	dub letní		
<i>Rhus typhina</i>	škumpa octová		
<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník akát		



STROMY		KEŘE	
vědecký název	český název	vědecký název	český název
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva		
<i>Thuja occidentalis</i>	zerav západní		
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá		

\*Pozn.k.tab.: Dřeviny, které se mezi sebou kříží, jsou určovány pouze do úrovně rodu. Jedná se o vrby a hlohy.

V souvislosti se záměrem bylo zmapováno celkem **cca 20 190 m<sup>2</sup> zapojených porostů** dřevin a **262 stromů (kmenů-některé stromy jsou vícekmenné)**. Na základě upřesnění plánovaných stavebních prací bude stanoven rozsah kácení těchto dřevin. U kácených dřevin je třeba žádat o povolení ke kácení dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, ve znění vyhlášky č. 222/2014 Sb.

Kompletní zpráva Dendrologického průzkumu pro předmětný záměr je uvedena v samostatné příloze.

### Ochrana památných stromů

Nejbližší památné stromy jsou duby v Zavadě (ID 100388), vzdálené cca 350 m severním směrem. Bližší památné stromy v lokalitě nejsou. Tyto památné stromy ani jejich ochranná pásma nebudou záměrem dotčeny.

### Ochrana rostlin a živočichů

#### Biologický průzkum

Pro záměr byl zpracován biologický průzkum pro letní aspekt ze dne 13.9. 2018 vypracovaný Mgr. Vratislavem Laškou PhD.

Biologický průzkum byl vyhotoven za účelem zjištění přítomnosti druhů rostlin a živočichů, které by mohly být dotčeny předmětnou stavbou, spočívající v úpravách železnice či jejího tělesa. Průzkum byl zaměřen na zjištění kvalitativního složení zde se nacházejících společenstev, přičemž zvýšený důraz byl kladen na přírodní či přírodě blízké biotopy, biotopy s přítomností zvláště chráněných druhů (dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.) či druhů ohrožených (druhů uvedených v červených seznamech pro

jednotlivé taxony). Biologický průzkum byl vyhotoven mimo jiné jako jeden z podkladů pro zvolení vhodných postupů před či při stavbě vzhledem ke zjištěným rostlinným i živočišným druhům a jejich biotopům a možnosti jejich ovlivnění.

V daném území nebyla zjištěna přítomnost zvláště chráněných druhů rostlin a bylo pozorováno 15 zvláště chráněných druhů živočichů (užovka obojková, ještěrka obecná, ještěrka živorodá, skokan zelený skupina, vlašťovka obecná, krahujec obecný, krkavec velký, ťuhák obecný, volavka bílá, čmelák, veverka obecná, moták pochop, páchník hnědý, otakárek fenyklový, ohniváček černočárný).

Vyšší míru ovlivnění jednotlivých populací lze předpokládat především u plazů obývajících železniční násep, ale potenciálně nelze vyloučit ani u ostatních druhů.

Ze zjištěných výskytů lze vyzdvihnout především výskyt páchníka hnědého, ostatní zde zjištěné zvláště chráněné druhy jsou v území buď zcela běžné a jejich výskyt je zde notoricky známý, nebo jsou dobrými migranty a území navštěvují jen občas. Vzhledem ke skutečnosti, že předmětná akce nepředpokládá umístění nové stavby, ale pouze obnovu stavby stávající, nebude mít za předpokladu dodržení obecných zásad specifikovaných výše významnější vliv na stávající společenstva. Společenstva, která by mohla být pracemi přímo zasažena, se nachází podél železniční trati a jedná

se o rostlinná společenstva na pravidelnou disturbanci přizpůsobená či jí přímo vyžadující. Omezující podmínky jsou doporučeny především s ohledem na živočichy, kdy by bylo možné očekávat negativní vliv

při realizaci stavby. Například pro plazi je vhodný nezapojený vegetační kryt umožňující jim dostatečné prohřátí. V souhrnu lze konstatovat, že při vhodném provedení prací (například právě s respektem na zde se nacházející plazy a s respektem k mokřadním olšinám pod tratí, které díky své

blízkosti k trati mají potenciál být zasaženy stavebními pracemi) nelze očekávat negativní vliv realizace stavby na zde se nacházející společenstva.

Kompletní zpráva Biologického průzkumu (letní aspekt) pro předmětný záměr je uvedena v samostatné příloze.

#### Lokalita s výskytem zvláště chráněných druhů národního významu

Rybník Mělčina (vzdálen cca 1 km od záměru) – racek černohlavý (*Larus melanocephalus*), rybák obecný (*Sterna hirundo*).

### **Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

#### Regionální, nadregionální územní systém ekologické stability

Záměr protíná regionální prvek územního systému ekologické stability (ÚSES) – regionální biokoridor RBK 578 Bezdínek – Lužní lesy Olše na rozmezí k.ú Dětmarovice a Petrovice u Karviné. Tento regionální biokoridor se napojuje do regionálního biocentra RBC 218 Lužní lesy Olše cca 800 metrů jižně od záměru. Nejbližší nadregionální prvek ÚSES je nadregionální biokoridor NBK K 98 MH ve vzdálenosti cca 1,5 km západním směrem od záměru, do něhož je vloženo regionální biocentrum RBC 102 Bezdínek (cca 800 m severně), do kterého je napojen i biokoridor RBK 578.

#### Lokální územní systém ekologické stability

V katastrálním území Dětmarovice je zájmová trať v sousedství lokálního biocentra LBC L10 v severní části k. ú. Z L10 se jihovýchodně v relativní blízkosti trati vine lokální biokoridor LBC 9, který ústí do lokálního biocentra LBC L8, které se nachází cca 150 metrů jihozápadně od záměru. Z L8 vede lokální biokoridor LBC L7, který vede v přímém sousedství zájmové trati ve východní partii katastrálního území a poté se stáčí k jihozápadu. U řeky Olše je vymezeno lokální biocentrum R5, které je vloženo do regionálního biokoridoru R 578 (cca 100 od záměru). Další lokální prvky ÚSES nebudou záměrem ovlivněny.

V katastrálním území Petrovice u Karviné je záměr v přímém kontaktu s lokálními biokoridory L20 a L21 v západní partii území. Ve východní části se zájmová trať protíná s lokálním biokoridorem L31, který ústí do lokálního biocentra L14 v jižním sousedství trati, a lokálním biokoridorem L12, který vede až na samé jihovýchodní hranici katastrálního území. Jiné lokální prvky ÚSES nebudou v tomto k. ú. dotčeny.

### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

#### Ptačí oblast

Záměr svým umístěním zasahuje do severní části ptačí oblasti (PO) Heřmanský stav – Odra – Poolší (CZ0811021), která kopíruje severně od záměru hranici s Polskem, na západě se stáčí k jihu a poté se pod Bohumínem vine zpět východním směrem.

PO Heřmanský stav – Odra – Poolší byla vyhlášena nařízením vlády č. 165/2007 Sb. ze dne 4. června 2007. Předmětem ochrany této PO jsou populace bukáčka malého (*Ixobrychus minutus*), slavíka modráčka (*Luscinia svecica*), ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*) a jejich biotopy. Cílem ochrany je zde zachování a obnova ekosystémů významných pro výše jmenované druhy ptáků v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populací těchto druhů v příznivém stavu z hlediska jejich ochrany.

PO představuje, a to díky celkové rozloze a kvalitě především vodních a mokřadních typů biotopů, jednu z nejvhodnějších lokalit v České republice pro tři pravidelně hnízdící ptačí druhy, pro něž byla PO vymezena: bukáčka malého, slavíka modráčka a ledňáčka říčního. Na území PO je dále vázáno více než 120 pravidelně hnízdících ptačích druhů, PO je ale také důležitou tahovou lokalitou a v zimních měsících se zde nachází nejvýznamnější zimoviště vodních ptáků v rámci Moravskoslezského kraje. V PO jsou prioritní

vodní biotopy – vodní plochy a mokřady s rákosinami, a biokoridory vodních toků, na něž je vázána celá řada ohrožených a zvláště chráněných druhů ptáků.

#### Evropsky významná lokalita

Nejbližší evropsky významná lokalita (EVL) Dolní Marklovice (CZ0813442) se nachází ve vzdálenosti cca 600 m severovýchodně od záměru.

Evropsky významná lokalita Dolní Marklovice s rozlohou 39,6 ha se nachází u toku Petrůvky v hraničním výběžku v obci Dolní Marklovice. Svým východním okrajem navazuje na hranici s Polskem a nachází se na území dvou obcí, a to Petrovice u Karviné a Dolní Marklovice. Územím protéká několik toků, na nichž najdeme deset rybníků a několik mokřadů. Předmětem ochrany je zde drobná, silně ohrožená žabka kuňka obecná (*Bombina bombina*) nazývaná také kuňka ohnivá. Lokalita je ohrožena možnou intenzifikací rybářského hospodaření na rybnících, záměrem úpravy vodního toku Petrůvka a případnou změnou využití území. Využití rybníků by mělo směřovat k extenzivnímu hospodaření alespoň na některých z nich. Na ostatních je nutné udržet intenzitu rybářského hospodaření alespoň na současné úrovni. Velký význam pro kuňku obecnou mají i plůdkové rybníčky na okraji EVL, žádoucí je tak jejich zachování a udržení současného hospodaření s cílem co největšího zachování vodní vegetace v nádržích a jejich citlivé čistění. Nádrže by měly zůstat napuštěny v době rozmnožování druhu, tj. od dubna do září.

Podle stanoviska příslušného orgánu ochrany přírody (Krajský úřad Moravskoslezského kraje, č.j. MSK 140130/2018) podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nemůže mít záměr samostatně nebo ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí.

#### **d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí**

Není předmětem.

#### **e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Není předmětem.

#### **f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

## **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.

### **6.2 Využití stávajících nebo budovaných objektů**

Při návrhu umístění ploch zařízení staveniště byla snaha o maximální využití stávajících objektů. Zařízení staveniště budou využívány stávající zpevněné i nezpevněné plochy, které se nacházejí u míst se soustředěnou stavební činností a jsou ve vlastnictví SŽDC, s.o. a ČD a.s.

---

## 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

Odvoz sutě na jednotlivé skládky bude určen zhotovitelem stavby v závislosti na druhu odpadu. Konkrétní skládky pro uložení materiálu pro jednotlivé kategorie odpadu jsou navrženy v části B.3.2 Odpadové hospodářství.

Seznam SO a PS, které vyžadují demoliční práce uvedeny v části Odpadové hospodářství

## 6.5 Likvidace porostů

V rámci přípravy území vznikne část biologicky rozložitelného odpadu zařazeného pod katalogové číslo 20 02 01 především při odstraňování dřevinné vegetace (keře, stromy). Část tohoto odpadu je možné po rozdrčení štěpkovačem použít v rámci vegetačních úprav této stavby. Tento materiál je také vhodný ke kompostování v příslušném zařízení. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky.

Likvidace porostů kolidujících se záměrem byla navržena na základě dendrologického průzkumu – část B.3.3 této dokumentace, a kácení dřevin bude provedeno v rámci příslušných stavebních objektů na základě vydaného povolení příslušného MěÚ (OÚ).

## 6.6 Likvidace škodlivých odpadů

Odpady kategorie nebezpečný budou vznikat jednak při demontáži drážního tělesa. Bude se jednat především o dřevěné železniční pražce a sloupy (kat. č. 17 02 04), dále o znečištěný štěrk (kat. č. 17 05 07) a zeminu z železničního spodku (kat. č. 17 05 03), kde se předpokládá (dle provedené analýzy štěrkového lože), že naplní limity pro uložení na skládku nebezpečného odpadu. Se vznikem znečištěného štěrku se dále uvažuje v místech výhybek (cca 15 m<sup>3</sup> na 1 výhybku) a v místech dlouhodobého stání kolejových vozidel.

Dále bude vznikat odpady kat. č. 17 03 01. Jedná se o vybouraný živičný kryt, který bude vznikat při úpravě žel. přejezdů.

Odpady budou odstraněny v příslušném zařízení na odstranění odpadů (např. skládka NO, spalovna NO).

Přehled nebezpečných odpadů, které vzniknou při realizaci stavby, je uveden části B.3.2 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 dochází k ochranám stávajících vedení správců a přeložky jsou řešeny v samostatných SO a PS. Jedná se o:

SO 45-70-01	Rekonstrukce zatrubnění vodoteče v km 290,936	Obec Petrovice u K.
SO 45-75-01	Přeložka vodovodu v km 290,936	Obec Petrovice u K.
SO 45-72-01	Žst. Petrovice, přeložky rozvodů nn ČEZ	ČEZ

## 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.

## 6.10 Výluka dopravy a jiná dopravní omezení

### 6.10.1 Železniční doprava

V projektu stavby bylo respektováno doporučení ze zadávací dokumentace optimalizovat náklady na náhradní autobusovou dopravu (NAD). Proto v dílčích stavebních postupech jsou navrženy úpravy tak, aby v maximální možné míře nebyla narušena osobní regionální doprava, a to i za cenu provizorních opatření (nástupiště, SZZ apod.)

Přesto se stavba úplnému vyloučení provozu nevyhne, ale je to jen na nezbytně nutnou dobu a za sledování i ekonomických hledisek i hledisek časů přepravy cestujících

### **6.10.2 Silniční doprava**

Podrobně jsou příslušná dopravní opatření řešena v části B.8.

### **6.11 Omezení v dodávce energií**

Po dobu stavby se předpokládá několik krátkodobých výpadků elektrické energie z důvodu zřizování (aktiva-ce) nových energetických přípojek v nových odběrných místech provozovatele dráhy.

## **7. VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ**

Stavba je realizována zejména na pozemcích stavebníka. Přestože stavbou nedochází ke změně vedení stávající železniční trati je nutná realizace trvalých záborů (zejména v důsledku obnovy a zpřesnění katastrálního operátu) pod stávajícím tělesem.

Soupis trvalých záborů včetně grafického znázornění je náplní části I.2 Majetkoprávní část dokumentace.

Zřízení dočasných záborů a věcných břemen bylo projednáno s dotčenými vlastníky a smlouvy jsou přílohou dokladové části dokumentace.

## **8. VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ**

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o revitalizaci stávající žel. trati i je požadováno co možná respektování stávajícího tělesa dráhy navrhuje se vzdálenosti mezi lomy sklonů i méně než L=4V a méně než 200m. (ČSN 736360-1, čl. 9.1.4).

Souhrnnou technickou zprávu zpracoval:

**Ing. Adam Rusý**

Tel: +420 737 255 634

E-mail: [adam.rusy@sagasta.cz](mailto:adam.rusy@sagasta.cz)