

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:



SŽDC, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
tel.: +420 222 335 777
e-mail: szdc@szdc.cz

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MARTIN RAIBR

Garant profese:

ING. MARTIN RAIBR

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. MARTIN RAIBR

Vypracoval:

ING. MARTIN RAIBR

Kontroloval:

ZDENĚK PACHOLÍK

Název akce:

**REKONSTRUKCE ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ
V ŽST BOHUMÍN**

Číslo smlouvy:

17 034 208

Projektový stupeň:

PD

Část:

SOUHRNNÁ ČÁST

Datum:

03/2017

Číslo částí:

B

Název přílohy:

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Počet formátů:

- A4

Číslo přílohy:

1



Projekty
Inženýring
Konzultace

SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky

„Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

B.1	Souhrnná technická zpráva	4
B.1.1	Identifikace stavby	4
B.1.2	Zadavatel přípravné dokumentace	5
B.1.3	Seznam použitých zkratek	5
B.1.4	Popis stavby a její koncepce	7
a.)	Zdůvodnění výběru stavebního pozemku	7
b.)	Zhodnocení staveniště	7
c.)	Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení	7
d.)	Zásady technického řešení (stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých skupinách PS a SO)	8
e.)	Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu	33
f.)	U změn stávajících staveb (pozn. rekonstrukcí) údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	33
g.)	Využití dosavadního hmotného majetku	33
h.)	Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území	34
B.1.5	Stanovení podmínek pro přípravu výstavby	35
B.1.5.1	Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech	35
a.)	Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených zadavatelem a dodavatelem v rámci zpracování přípravné dokumentace, požadavky na jejich doplnění pro zpracování projektu stavby, případně projektového souhrnného řešení stavby (PSŘ), vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území	35
b.)	Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřické sítě	35
B.1.5.2	Údaje o ochranných pásmech	36
a.)	Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany	36
b.)	Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území	38
c.)	Chráněná ložisková území a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování	38
B.1.5.3	Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů	39
B.1.5.4	Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL	39
B.1.5.5	Územně technické podmínky	39
B.1.5.6	Údaje o souvisejících stavbách	40
B.1.5.7	Údaje o bilancích zemních prací	41
B.1.5.8	Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)	41
B.1.5.9	Výjimky z předpisů a norem	41
B.1.5.10	Požadavky na další přípravu stavby	42
a.)	Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace a realizaci stavby	42
b.)	Požadavky na doplnění průzkumů, doplňující geodetické a mapové podklady, popřípadě další podklady	42
B.2	Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie	42
B.3	Vliv stavby na životní prostředí	42
B.4	Odolnost a zabezpečení stavby	42
B.5	Odpadové hospodářství	44
B.6	Zásady zajištění požární ochrany stavby	45



B.6.1	Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany	45
B.7	Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání	47
B.8	Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a dopravní opatření během výstavby	47
B.9	Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	47
B.10	Civilní ochrana.....	47
B.11	Graf dynamického průběhu rychlostí	47
B.12	Organizace výstavby	47
	Kapacita a využití objektů pro účely ZS.....	47
	Dopravní trasy.....	48
	Obečné podmínky a zásady organizace výstavby	48
	Optimální doba výstavby, termíny stavby, etapy výstavby	48
B.13	Doplňkové měření a průzkumy	48



B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.1 Identifikace stavby

Název stavby: " Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín "

ISPROFIN: 5813520017

Stupeň dokumentace: Přípravná dokumentace (PD, DÚR)

Druh/Charakter stavby: Rekonstrukce

Kraj: Moravskoslezský kraj

Vlastníci dotčených pozemků: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace;
České dráhy, a.s.;
(ostatní viz geodetická část PD)

Místo stavby: Železniční trať 301A (dle TTP)

(Čadca ŽSR) - Mosty u Jablunkova státní hranice (km 286,534) - Bohumín (km 275,908)

Úsek stavby dotčený stavbou: ŽST Bohumín

Železniční trať 305A (dle TTP)

(Chalupki PKP) - Bohumín státní hranice (km 279,628) - Bohumín (km 276,492)

Úsek stavby dotčený stavbou ŽST Bohumín

Železniční trať 305B (dle TTP)

Bohumín (km 275,908) – Přerov (km 180,958),

Úsek stavby dotčený stavbou: ŽST Bohumín, Bohumín-Vrbice

Železniční trať 305C (dle TTP)

(Chalupki PKP) - Bohumín-Vrbice státní hranice (km 4,279) – Bohumín-Vrbice (km 0,000)

Úsek stavby dotčený stavbou: ŽST Bohumín-Vrbice

Železniční stanice dotčené stavbou: Bohumín

Železniční zastávky dotčené stavbou: -

Dodavatel: Bude určen na základě výběrového řízení

Hlavní inženýr projektu: Ing. Martin Raibr
(martin.raibr@sudop.cz , tel. 267 094 146, 605 229 036)



B.1.2 Zadavatel přípravné dokumentace

Objednatel (investor)

Investor: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.)
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384

Zastoupený: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.)
Stavební správa východ,
NERUDOVA 1, 772 58 OLOMOUC

Zhotovitel projektové dokumentace stavby

Zpracovatel: SUDOP PRAHA a.s.
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
IČ: 257 93 349
DIČ: CZ 257 93 349
Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088

B.1.3 Seznam použitých zkratek

ASHS	autonomní samočinný hasicí systém
ATÚ	automatická telefonní ústředna
ČD a.s.	České dráhy, akciová společnost /dopravce/
ČSN	Česká státní norma
DK	dopravní kancelář (většinou pracoviště výpravčího v ŽST)
DK kabel	dálkový metalický kabel
DOK	dálkový optický kabel
DOZ	dálkové ovládání zařízení
EMC	elektromagnetická kompatibilita
EOV	Elektrický ohřev výměn (užívané zař. v zimním období na odstranění sněhu z pohyblivých částí výhybek)
EPS	elektrická požární signalizace
ERTMS	evropský systém řízení (ETCS+GSM-R)
ESA 11	obchodní název elektronického stavědla zabezpeč.zařízení
ETCS	evropský vlakový zabezpečovač
EZ	elektromagnetický zámek zabezpečovacího zařízení
EZS	elektrické zabezpečení obj.se signalizací
GSM-R	evropská radiová komunikační síť pro železniční dopravu
IS	izolovaný styk
JOP	jednotné obslužné pracoviště pro obsluhu zabezpečovacího zař.



JŽ	typ osvětlovacího stožáru užívaný v železničních stan. (ŽST)
KJŘ	knižní jízdní řád
Kolejový obvod (KO)	liniový elektrický obvod pro zjišťování volnosti a obsazení koleje
KS	kabelová skříň
LPF	lesní půdní fond
MK	místní sdělovací kabel
MUZA DIGITAL 92	zařízení pro vícenásobný přenos po metalickém vedení
OŘ	Oblastní ředitelství, SŽDC s.o.
PD	přípravná dokumentace stavby
PKP	Polské státní železnice, a. s.
Počítač náprav (PočN)	bodový prvek pro zjišťování volnosti a obsazení kolejového úseku
předpis SŽDC D1	dopravní a návěstní předpis
PS	provozní soubor
PSŘ	projektové souhrnné řešení stavby
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZS	světelné přejezdové zařízení (základní výstraha světelná)
PZS AŽD 71	Obchodní ozn. (typ) přejezdového světelného zabezpeč. zařízení
PZZ	přejezdové zabezpečovací zařízení
Reléové domky (RD)	domky typové konstrukce a velikosti určené pro umístění technologie
ROV	rozkaz o výluce
RSM	regionální správa majetku, České dráhy a.s.
SO	stavební objekt
SUDOP PRAHA a.s.	Projektová, inženýrská a konzultační firma
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽDC s.o.	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TK	traťový metalický kabel
TKP	Technické kvalitativní podmínky
TNŽ	oborová technická norma železniční
TRS	traťový radiový systém (radiové spoj. na vedoucí drážní vozidlo)
TSI	technické specifikace interoperability
TTP	tabulky traťových poměrů
TÚ	traťový úsek
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
ZPF	zemědělský půdní fond
ZS	zařízení staveniště
žkm	kilometrická hodnota železniční trati od začátku trati
ŽST	železniční stanice na síti infrastruktury SŽDC s.o.



B.1.4 Popis stavby a její koncepce

a.) Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Stavba „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ řeší náhradu nevyhovujícího stavu zabezpečovacího zařízení v ostravské aglomeraci.

Očekávané hlavní přínosy stavby jsou:

- zvýšení kapacity dráhy – současný stav omezuje jízdy na zhlaví vůli provizornímu zařízení.
- zvýšení rychlosti a tím zkrácení přepravní doby – vzhledem k provizornímu zařízení, je v obvodu ŽST Bohumín omezena na rychlost 40km/hod jak v odbočných směrech výhybek tak v traťových kolejích.
- náhrada zařízení a staveb vyžilých, provozně nespolehlivých a zastaralých, snížení nákladů na obsluhu dopravní cesty – provizorní zařízení je provozováno pomocí podpovrchových tras se snížením krytím. Zároveň zařízení je mezi sebou rozděleno v místě staničních kolejích u nástupištích hran a neumožňuje průběžné stavění vlakových cest.
- zavedení automatizovaných systémů – stávající zařízení neumožňuje zřízení automatického stavění vlakových cest a ani zařízení ERTMS.
- zavedení telematických systémů – zařízení není zapojeno do telematických systémů..

b.) Zhodnocení staveniště

Dotčené pozemky jsou určeny pro stavbu dráhy a jsou tedy pro stavbu vhodné. V ŽST se nachází dostatečné zázemí a plochy pro realizaci stavby a neuvažuje se s využíváním ploch a majetku, které nejsou určeny pro drážní dopravu.

Staveniště se přednostně nachází na stávajícím pozemku dráhy, tj. pozemku ve správě/majetku investora SŽDC s.o. a dále ČD a.s.

c.) Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení

V rámci stavby dojde ke zřízení nového technologického zařízení, které bude přednostně umístěno do stávajících prostor. Ve vlastní ŽST Bohumín dojde pouze k výměně kabelových tras a některých prvků v kolejišti, které nepřinášejí žádné zásahy do území z pohledu vzhledu.

Co se týká dopadu stavby na urbanistické a architektonické začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení, tak stavba svou realizací toto výrazně nemění. Stavbou však dojde k vymístění kabelizace SŽDC s.o. z produktovodu, který vede v areálu DKV a následně v sousedství ulice Jana Palacha. Na tomto produktovodu bude ponechána pouze kabelizace potřebná pro účely ČD a.s..

Dalším zásahem do pohledu je úprava DK na ústředním stavědle ŽST Bohumín, kde dochází k jejímu celkovému opuštění a zřízení kancelářských prostor.

Veškeré výše uvedené úpravy nemají výrazný vliv do urbanistického a architektonického začlenění stavby do území, vzhledem k minimálním změnám a skutečnosti, že ŽST je v uzavřené části obce a je obklopena průmyslovou zástavbou.



d.) Zásady technického řešení (stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých skupinách PS a SO)

Místem stavby je ŽST Bohumín a navazující traťové úseky včetně obvodu Bohumín-Vrbice. Při mimořádné události dne 10.2.2016 došlo v obvodu ŽST Bohumín a přilehlého lokomotivního depa ke vzniku několika požárů v důsledku průrazu napětí VN a jeho zavlčení do kabelových rozvodů zabezpečovacího zařízení jehož následkem došlo k zahoření stavědlové ústředny v ústředním stavědle ŽST Bohumín v km 276,049 a destrukci zabezpečovacího a souvisejících zařízení.

Následkem požáru došlo k nutnosti výstavby provizorního zabezpečovacího zařízení, které bylo umístěno do jednotlivých kontejnerů v obvodu ŽST a je řízeno z kontejneru v sousedství ústředního stavědla od 4.4.2016.

Účelem připravované stavby „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ je výstavba nového technologického zařízení. V rámci této stavby se budou využívat jednotlivé stávající kabelové trasy, kde formou přípoloží dojde k náhradě/rozšíření stávající kabelové trasy. Některé úseky kabelových tras budou touto stavbou opuštěny a to zejména v místech, kde docházelo k souběhu kabelů zabezpečovací a sdělovací technologie s kabely VN.

V rámci této stavby budou přestavěny i prostory ústředního stavědla v km 276,049, které bylo od požáru v technologických prostorách ponecháno bez úprav.

Touto stavbou dojde tedy k vybudování nového staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Bohumín, které se umístí do původních prostor v ústředním stavědle a k úpravě původní dopravní kanceláře, která byla zasažena zadýmněním a výstavbě, nové, respektive k adaptaci stávající DK ve VB. Zároveň dojde k modernizaci sdělovací a silnoproudé technologie v rozsahu pro zajištění plné funkcionality před požárem.

Součástí stavby bude i změna izolace kolejíště. V rámci této změny, dojde k zásadní redukci izolovaných styků, které vykazují jak poruchy z důvodu jejich elektrického, mechanického poškození v jednotlivých kolejích. Rozsah styků byl vytipován se Správou tratí a přizpůsoben novému stavu.

V rámci stavby budou prověřeny i jednotlivé ochrany proti přepětí a zajištěna jejich modernizace, nebo komplexní změna z důvodu vyšší odolnosti.

V rámci stavby dojde k umístění zařízení na drážních pozemcích (pozemky určené k provozování drážní dopravní cesty), nebo do budov, které jsou určeny pro umístění technologických zařízení.

Stavba je složena z několika PS a SO, které jsou označeny původními názvy a čísly, pro které bylo vydáváno stavební povolení. V rámci stavby dojde tak k úpravě původní dokumentace při zachování jednotlivých odkazů na PS a SO. Bude se jednat o:



Provozní soubory

D.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

PS 92-28-01.11, Žst. Bohumín, definitivní SZZ

V rámci tohoto PS bude vybudováno nové staniční zabezpečovací zařízení elektronického typu, které bude vyhovovat podmínkám zařízení 3.kategorie dle TNŽ 34 2620. Nové zařízení bude umístěno do původní stavědlové ústředny, která bude stavebně opravena po požáru. Nové zařízení bude umožňovat zabezpečit rozsah kolejiště dle situačního schématu a bude se navazovat na původní traťové a přejezdové zařízení, které je zřízeno na sousedních mezistaničních úsecích a přejezdy v obvodu ŽST. Zařízení bude umožňovat toto navázání bez nutnosti rekonstrukce původní zařízení v sousedních stanicích.

Dle požadavku OŘ Ostrava – řízení provozu, budou doplněny počítače náprav pro eliminaci funkcionality EZŠ v kolejích č. 1, 2, 3, 4, 5, 6,6a, 9, 9a., dále spojovací koleje 91K, 92K, 93K, 94K, 96K, 98K1a, 98K1c. Ostatní koleje v nákladové skupině nejsou požadovány. Toto doplnění úseků počítačů náprav zjednoduší výkon dopravní služby vlivem eliminace hlášek EZŠ při posunech a změně řazení vlaků, které se provádí především u nástupištních hran.

Pro napájení nového zařízení bude využit stávající napájecí zdroj UNZ, který nebyl požárem poškozen a OŘ zajistilo jeho vyčištění a částečnou rekonstrukci.

Na zařízení bude zřízena funkcionality „vezdy na obsazenou kolej“ u kolejí č. 3, 4, 5. Na základě tohoto rozhodnutí, dojde ke změně pořadí světel na návěstidlech 1L a 2L (ta bude provedena kompletní výměnou návěstidel) a softwarové opatření, které budou dodány v rámci nového elektronického stavědla.

Nové zařízení bude umožňovat napojení na stávající venkovní prvky, kterými jsou zejména jednotlivá hlavní a seřaďovací návěstidla a jednotlivé přestavníky. V rámci výstavby SZZ dojde ke zřízení vnitřní části kolejových obvodů, které budou využívat jak vnější stávající kabelizaci, kde jsou oddělené napájecí a reléové konce, tak i vlastní stykové transformátory.

Ve vybraných kolejích budou zřízeny počítače náprav. Ty jsou použity jednak z důvodu zajištění spolehlivého odvodu zpětného trakčního proudu z jednotlivých částí kolejiště, ale i pro spolehlivou indikaci obsazení kolejiště.

Původní dopravní kanceláři bude opuštěna a dojde k její přestavbě na kanceláře. Nová DK bude společně s venkovním výpravčím umístěna ve stávající VB, do kanceláře venkovního výpravčího, kde se zřídí PPV. Stávající DK není nutné zřizovat vzhledem k řízení ŽST z CDP Přerov. Pracoviště PPV pak bude využíváno pro možnost předávání rozkazů na vlaky atd.. Pracoviště PPV bude vybaveno dvěma pracovišti s monitorovou maticí, která bude umístěna na těchto stolech. Výpravčí bude mít možnost pohledu jak na vybraný detail stanice, tak i na celou řízenou oblast. Obě pracoviště budou plně zastupitelná.

Ve vnější části dojde k výstavbě některých prvků a ke zřízení počítačů náprav a kolejových obvodů v rozsahu dle výkresové dokumentace. Zároveň dojde k realizaci přípojí nových kabelů, které byly poničeny požárem, případně si to vynucuje nové zařízení. Veškerá nově zřizovaná kabelizace nad mezní délky bude typu TCEKPFLEZE. Zřízením nové kabelizace dojde k opuštění energomostu, přes který došlo k přenosu přepětí do SÚ a jeho zavlčení do DKV. V novém stavu nebude zřizována žádná kabelizace pro zabezpečovací zařízení na tomto energomostu.

Mezi obvodem osobního nádraží a Chalupki dojde k výstavbě nového TZZ. V tomto úseku budou upraveny i jednotlivé PZS a upraveny pro traťové uspořádání.



Při výstavbě TPC bude uvažováno s budoucí zástavbou systému DOZ a ETCS v této ŽST a bude na něj připravena.

Zařízení pro provizorní stavy nebude zřizováno a bude využito stávající provizorní SZZ.

PS 92-28-01.12, Žst. Bohumín-Vrbice, úprava SZZ

V ŽST dojde k částečné rekonstrukci vnější výstroje a to především úseků počítačů náprav a převedení TZZ ve směru Chalupki pod stávající SZZ. Změnu uspořádání TZZ je s ohledem na skutečnost, že v současnosti vlaky z Polska přijímá výpravní v Bohumíně a nabízí je výpravnímu ve Vrbicích. Toto bylo provedeno v minulosti kvůli potenciálnímu vložení kolejových spojek, které se vkládat při řádném provozu nebudou.

V novém stavu tedy část bezvýhybkového úseku bude převeden pod výpravního Vrbic, aby bohumínský výpravní nebyl zatěžován dopravou, která defakto ani nevjíždí do jím řízené stanice.

Součástí PS je i částečná softwarová úprava pro navázání na nové SZZ v obvodu Bohumín s úpravou technologických počítačů. Při rekonstrukci TPC bude uvažováno s budoucí zástavbou systému DOZ a ETCS v této ŽST a bude na něj připravena.



D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Seznam provozních souborů:

- PS 92-14-02.1 Žst. Bohumín, místní kabelizace
- PS 92-14-03.1 Žst. Bohumín, rozhlasové zařízení
- PS 92-14-12.1 Žst. Bohumín, úprava a doplnění přenosového systému a TDS
- PS 92-14-04.1 Žst. Bohumín, sdělovací zařízení
- PS 92-14-05.1 Žst. Bohumín, EPS
- PS 92-14-06.1 Žst. Bohumín, EZS
- PS 92-14-07.1 Žst. Bohumín, informační zařízení
- PS 92-14-08.1 Žst. Bohumín, ITZ
- PS 03-14-31 Žst. Bohumín, kamerový systém
- PS 92-14-10.1 Žst. Bohumín, úprava dálkové kabelizace DOK, TK
- PS 92-14-11.1 Žst. Bohumín, úprava kabelizace ČD-Telematika a.s.
- PS 92-14-13.1 Žst. Bohumín, DDTS ŽDC

Obecně ke sdělovacímu zařízení:

- Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.
- Veškerá hlasová komunikace (telefonní zapojovač), rádiová komunikace (TRS, MRS) bude nahrávána na stávající záznamové zařízení ReDat3 v ŽST, které bude v rámci této stavby doplněno o licence pro nahrávání a o licence pro centrální nahrávání do Kontrolně analytického centra (KAC).
- Nově vybudované zařízení (a stávající terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC).
- Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.
- Během stavby musí probíhat úzká koordinace se stavbou „DOZ Ostrava Svinov – Petrovice u Karviné st. hr. a Dětmárovice (mimo) – Mosty u Jablunkova st. hr.“ (dále jen stavba DOZ), která bude probíhat ve stejném časovém období jako aktuálně řešená stavba.
- V rámci této PD není řešeno vybavení na CDP Přerov.
- U stávajících technologických zařízení, která byla doplněna v provizorním stavu po požáru a odsouhlasena pro ponechání v ŽST Bohumín nemůže být zaručena kompatibilita s nově dodaným zařízením v navazujících traťových úsecích stavbou DOZ (především telefonní zapojovače).

Koordinace s jinými stavbami

Stavbu „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v ŽST. Bohumín“ je nutné koordinovat zejména se stavbou „DOZ Ostrava Svinov - Petrovice u Karviné st. hr., Dětmárovice - Mosty u Jablunkova st. hr.“ V rámci této stavby DOZ je ŽST. Bohumín převedena na dálkové řízení z CDP Přerov.



Úprava místní a dálkové kabelizace

V rámci provozních souborů místní a dálkové kabelizace budou upraveny případně nahrazeny kabely v majetku SŽDC, TÚDC a také ČD-T.

V rámci této stavby se navrhuje nahradit a doplnit níže uvedená metalická a optická sdělovací kabelizace:

PS 92-14-02.1 Žst. Bohumín, místní kabelizace:

V rámci tohoto PS se navrhuje nahradit a doplnit stávající místní kabelizaci, která byla poničena na energomostu a v prostorách stavědlové ústředny.

MK ATÚ – Trafostanice T3

Mezi těmito objekty se navrhuje realizovat nové metalické propojení TCEPKPFLEZE 25XN0,8. MK se navrhuje ukončit zářezovou technologií na rozpojovacích svorkovnicích v místě stávajících rozvodů.

MK ATÚ – Trafostanice T4

Mezi těmito objekty se navrhuje realizovat nové metalické propojení TCEPKPFLEZE 5XN0,8. MK se navrhuje ukončit zářezovou technologií na rozpojovacích svorkovnicích v místě stávajících rozvodů.

MK a MOK ATÚ – Opravna pantografických jednotek (OPJ)

Mezi těmito objekty se navrhuje realizovat nové metalické propojení TCEPKPFLEZE 25XN0,8. MK se navrhuje ukončit zářezovou technologií na rozpojovacích svorkovnicích. Dále se navrhuje realizovat nové optické propojení 24 vláken SM. MOK se navrhuje ukončit v ATÚ v novém optickém rozvaděči pro 144 vláken a v objektu OPJ v novém optickém rozvaděči pro 24 vláken. MOK se navrhuje instalovat do nové ochranné trubky HDPE.

MOK ATÚ – Stavědlová ústředna

Mezi těmito objekty se navrhuje realizovat nové optické propojení 48 vláken SM, propojení na DOK 36 vláken GSM-R. MOK se navrhuje ukončit v ATÚ ve stávajícím optickém rozvaděči pro 144 vláken, kde bude ukončen a provařen na DOK Ostrava – Dětmárovice na vlákna vyčleněná pro zab. zař. a ve stavědlové ústředně bude ukončen v novém optickém rozvaděči pro 144 vláken ve skříni zab. zař.. MOK se navrhuje instalovat do stávající ochranné optické trubky HDPE.

Počet vláken mezi ATÚ a SÚ byl navýšen z důvodu platnosti směrnice „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“, vydaném SŽDC s.o., Odbor automatizace a elektrotechniky, č.j.22942/2015-SŽDC – O14.

Dále se navrhuje mezi těmito objekty realizovat nové optické propojení 12 vláken SM, propojení na TOK Bohumín – Dětmárovice. MOK se navrhuje ukončit v ATÚ ve stávajícím optickém rozvaděči pro 12 vláken, kde bude ukončen a provařen na TOK Bohumín – Dětmárovice na vlákna vyčleněná pro zab. zař. a ve stavědlové ústředně bude ukončen v novém optickém rozvaděči pro 144 vláken ve skříni zab. zař.. MOK se navrhuje instalovat do stávající ochranné optické trubky HDPE.

MOK ATÚ – Ústřední stavědlo, sdělovací místnost

Mezi těmito objekty se navrhuje realizovat nové optické propojení 72 vláken SM. MOK se navrhuje ukončit v ATÚ i sdělovací místnosti ústředního stavědla v nových optických rozvaděcích pro 144 vláken. MOK se navrhuje instalovat do stávající ochranné trubky HDPE.



Počet vláken mezi ATÚ a sdělovací místnosti ústředního stavědla byl navýšen z důvodu vybudování rezervy pro budoucí napojení jednotlivých objektů žst, které jsou propojeny ochrannými trubkami HDPE, na optickou kabelizaci. Tento kabel také nahrazuje MOK 24 vláken MM mezi ATÚ a sdělovací místnosti ústředního stavědla.

MOK ATÚ – BTS

Mezi těmito objekty se navrhuje realizovat nové optické propojení 36 vláken SM. MOK se navrhuje ukončit ve stávajících optických rozvaděčích. MOK se navrhuje instalovat do stávající ochranné trubky HDPE.

MOK Ústřední stavědlo, sdělovací místnost – DKV THÚ

Mezi těmito objekty se navrhuje realizovat nové optické propojení 12 vláken MM. MOK se navrhuje ukončit ve stávajících optických rozvaděčích. MOK se navrhuje instalovat do stávající ochranné trubky HDPE.

V této relaci byl ponechán optický kabel typu MM, protože výměna tohoto OK za OK typu SM by byla nákladná z důvodu stávajících prvků navazujícího kamerového systému.

MOK Ústřední stavědlo, sdělovací místnost – technická kancelář

Mezi těmito objekty se navrhuje realizovat nové optické propojení 24 vláken SM. MOK se navrhuje ukončit v nových optických rozvaděčích. MOK se navrhuje instalovat do stávající ochranné trubky HDPE.

V této relaci byl nahrazen stávající optický kabel typu MM optickým kabelem typu SM. Navazující aktivní prvky budou vyměněny v rámci PS 92-14-12.1 Úprava a doplnění přenosového systému.

MOK Technická kancelář - Drahstav

Mezi těmito objekty se navrhuje realizovat nové optické propojení 12 vláken SM. MOK se navrhuje ukončit v nových optických rozvaděčích. MOK se navrhuje instalovat do stávající ochranné trubky HDPE.

V této relaci byl nahrazen stávající optický kabel typu MM optickým kabelem typu SM. Navazující aktivní prvky budou vyměněny v rámci PS 92-14-12.1 Úprava a doplnění přenosového systému.

MOK Drahstav - Bevoz

Mezi těmito objekty se navrhuje realizovat nové optické propojení 12 vláken SM. MOK se navrhuje ukončit v nových optických rozvaděčích. MOK se navrhuje instalovat do stávající ochranné trubky HDPE.

V této relaci byl nahrazen stávající optický kabel typu MM optickým kabelem typu SM. Navazující aktivní prvky budou vyměněny v rámci PS 92-14-12.1 Úprava a doplnění přenosového systému.

MOK Bevoz – Objekt měřících vozů

Mezi těmito objekty se navrhuje realizovat nové optické propojení 12 vláken SM. MOK se navrhuje ukončit v nových optických rozvaděčích. MOK se navrhuje instalovat do stávající ochranné trubky HDPE.

V této relaci byl nahrazen stávající optický kabel typu MM optickým kabelem typu SM. Navazující aktivní prvky budou vyměněny v rámci PS 92-14-12.1 Úprava a doplnění přenosového systému.

Zemní práce v ŽST Bohumín budou řešeny v rámci PS 92-14-02.1 i pro ostatní PS řešící sdělovací kabelizaci.



V rámci místní kabelizace se navrhuje propojit sdělovací místnost ústředního stavědla s výtahovými šachtami na nástupištích č. 1-4 - kabely TCEPKPFLEZE 5XN0,6. Kabely se navrhuje ukončit na svorkách v inspekčním panelu v zárubni dveří horní stanice.

Dále se v rámci místní kabelizace navrhuje připojit do kabelových tras sdělovací, zabezpečovací a silnoproudé kabelizace ochranné trubky HDPE pro budoucí instalaci optické kabelizace do objektů trafostanic, spínacích stanic, EPZ a rozvaděčů EOVS a OV.

PS 92-14-10.1 Žst. Bohumín, úprava dálkové kabelizace DOK, TK

V rámci tohoto PS se navrhuje nahradit stávající trasu traťového kabelu Bohumín – Dětmárovice TCEPKPFLEY 15XN0,8, DOK GSM-R Bohumín – Dětmárovice 72 vláken SM a TOK Bohumín – Dětmárovice 12 vláken SM vedoucí po energomostu.

TK Bohumín – Dětmárovice TCEPKPFLEY 15XN0,8

Trasa TK uložena na energomostu se navrhuje nahradit novou kabelovou trasou v úložném provedení v úseku ATÚ Bohumín – 276,720. V uvedeném žkm bude nová kabelová vložka napojena kabelovou spojkou na stávající trasu TK.

DOK GSM-R Bohumín – Dětmárovice 72 vláken SM

Trasa ochranné trubky HDPE 40/33 uložena na energomostu se navrhuje nahradit novou trasou v úložném provedení v úseku ATÚ Bohumín – 276,720. V uvedeném žkm bude nová vložka ochranných trubek napojena spojkami na stávající trasu HDPE (černá barva).

Trasa DOK uložena na energomostu se navrhuje nahradit novou optickou trasou v úseku sdělovací místnost ATÚ – optická spojka S3 v zemní kabelové komoře v žkm 279,000. V ATÚ bude DOK ukončen ve stávajícím optickém rozvaděči pro 144 vláken, kde bude proveden na trasu DOK směr Ostrava a MOK směr stavědlová ústředna v ústředním stavědle. V optické spojnici S3 bude nový DOK naspojován na stávající vedení DOK směr Dětmárovice. Nová trasa DOK se navrhuje přifouknout ve stávající trase ke stávajícímu DOK a zafouknout v nové trase ochranných trubek HDPE. Po přepojení provozu na nově instalovaný DOK se navrhuje stávající nahrazený DOK vyfouknout z ochranné trubky HDPE.

TOK Bohumín – Dětmárovice 12 vláken SM

Trasa ochranné trubky HDPE 40/33 uložena na energomostu se navrhuje nahradit novou trasou v úložném provedení v úseku ATÚ Bohumín – 276,720. V uvedeném žkm bude nová vložka ochranné trubky napojena spojkou na stávající trasu HDPE (modrá barva).

Trasa TOK uložena na energomostu se navrhuje nahradit novou optickou trasou v úseku sdělovací místnost ATÚ – optická spojka S3 v zemní kabelové komoře v žkm 281,568. V ATÚ bude TOK ukončen ve stávajícím optickém rozvaděči pro 24 vláken. V optické spojnici S3 bude nový TOK naspojován na stávající vedení TOK směr Dětmárovice. Nová trasa TOK se navrhuje přifouknout ve stávající trase ke stávajícímu TOK a zafouknout v nové trase ochranných trubek HDPE. Po přepojení provozu na nově instalovaný TOK se navrhuje stávající nahrazený TOK vyfouknout z ochranné trubky HDPE.

Pokládka nových rezervních trubek HDPE

V současné době jsou obsazeny všechny tři ochranné trubky HDPE určené pro instalaci dálkové optické kabelizace ve směru Ostrava a Dětmárovice. Z tohoto důvodu v rámci tohoto PS navrhuje položit dvě nové rezervní ochranné trubky HDPE ze sdělovací místnosti ATÚ ve směru Ostrava a Dětmárovice.



Ochranné trubky se navrhují položit u úseku objekt SZ Vrbice – ATÚ Bohumín – stávající kabelová komora v žkm 277,810. Trasa nových ochranných trubek HDPE se navrhuje přiložit do stávající trasy traťového kabelu nebo místní kabelizace v ŽST Bohumín.

Zemní práce v ŽST Bohumín budou řešeny v rámci PS 92-14-02.1, pouze samostatné trasy budou řešeny v rámci tohoto PS.

PS 92-14-11.1 Žst. Bohumín, úprava kabelizace ČD-Telematika a.s.

V rámci tohoto PS se navrhuje nahradit stávající trasu DOK ČD-T Ostrava - Dětmárovice 72 vláken SM a MOK ČD-T ATÚ – BM Servis 12 vláken vedoucí po energomostu.

DOK ČD-T Ostrava - Dětmárovice 72 vláken SM

Trasa ochranné trubky HDPE 40/33 uložené na energomostu se navrhuje nahradit novou trasou v úložném provedení v úseku ATÚ Bohumín – 276,720. V uvedeném žkm bude nová vložka ochranné trubky napojena spojkou na stávající trasu HDPE (barva modrá 1x Žpr).

Trasa DOK uložena na energomostu se navrhuje nahradit novou optickou trasou v úseku sdělovací místnost ATÚ – optická spojka S2 v zemní kabelové komoře v žkm 277,300. V ATÚ bude DOK ukončen ve stávajícím optickém rozvaděči, kde bude provařen na trasu DOK směr Ostrava. V optické spojnici S2 bude nový DOK naspojován na stávající vedení DOK směr Dětmárovice. Nová trasa DOK se navrhuje přifouknout ve stávající trase ke stávajícímu DOK a zafouknout v nové trase ochranných trubek HDPE. Po přepojení provozu na nově instalovaný DOK se navrhuje stávající nahrazený DOK vyfouknout z ochranné trubky HDPE.

MOK ATÚ – BM Servis 12 vláken SM

Trasa ochranné trubky HDPE 40/33 uložené na energomostu (společná i pro DOK ČD-T) se navrhuje nahradit novou trasou v úložném provedení v úseku ATÚ Bohumín – 276,720. V uvedeném žkm bude nová vložka ochranné trubky napojena spojkou na stávající trasu HDPE. A dále se navrhuje vybudovat novou trasu ochranné trubky HDPE na energomostu od místa napojení nové a stávající trasy ochranných trubek HDPE v žkm 276,720 do objektu BM Servisu.

Trasa MOK uložena na energomostu se navrhuje nahradit novou optickou trasou v úseku sdělovací místnost ATÚ – objekt BM Servisu. Ve sdělovací místnosti ATÚ i objektu BM Servisu bude MOK ukončen ve stávajících optických rozvaděčích. Nová trasa MOK se navrhuje přifouknout v nové trase k DOK a zafouknout v nové trase ochranných trubek HDPE po energomostu. Po přepojení provozu na nově instalovaný MOK se navrhuje stávající nahrazený MOK vyfouknout z ochranné trubky HDPE.

Zemní práce v ŽST Bohumín budou řešeny v rámci PS 92-14-02.1 nebo PS 92-14-10.1, pouze samostatné trasy budou řešeny v rámci tohoto PS.

Obecné podmínky platné při realizaci nové sdělovací kabelizace

Na sdělovací kabelizaci bude provedeno stejnosměrné měření před i po pokládce. Na tradičních kabelech se navrhuje před zahájením prací provést zkrácené závěrečné měření v jednom směru za provozu a po ukončení manipulace nebo vložení kabelové vložky se navrhuje provést zkrácené závěrečné měření v obou směrech za provozu.

Dále se navrhuje na metalické kabelizaci tato měření:



- kontinuita žil
- smyčková rezistance
- izolační rezistance žil
- rezistance stínící fólie
- izolační rezistance stínící fólie
- izolační rezistance pancíře (u kabelů opatřených pancířem)
- rezistance uzemnění u kabelových rozvaděčů-objektů
- vyrovnaní kapacitních nerovnováh u kabelů délky nad 1,6km.

Je nutné, aby při pokládce traťového kabelu byly ponechány po 500m kabelové rezervy cca 5m pro případné vložení spojky. Kabelové rezervy budou ponechány u přechodů vodních toků, podchodů pod silnicemi a u mostních objektů (rez. 5m). Výrobní délka kabelu je 1000m. Spojky na traťovém kabelu budou po 1000m a rezervy pro případné spojky pro vykřižování žil na traťovém kabelu se uvažují po 500m.

Na optických kabelech budou provedena tato měření a pro přijímací řízení je nutno zajistit:

- měření metodou OTDR na vlnových délkách 1310/1550/1625nm v obou směrech
- měření přímou metodou na vlnových délkách 1310/1550/1625nm v obou směrech
- vyhodnocení výsledků OTDR metodou obousměrného průměrování ve formě tabulek a grafů (vyhodnocení útlumu svárů, útlumu kabelových úseků, útlumů v konektorech, porovnání naměřených hodnot s požadovanými parametry)
- vyhodnocení výsledků přímé metody způsobem obousměrného průměrování ve formě tabulky.

Na ochranných trubkách HDPE je nutné provést před zafouknutím optických kabelů kalibraci a hermetizaci.

Značení tras sdělovacích vedení se navrhuje následující:

- optická spojka (kabelová komora) – ball marker s možností zápisu dat
- rezerva na optickém kabelu (kabelová komora) – ball marker
- spojka a rezerva na metalickém kabelu, spojka na HDPE – ball marker
- ochranná trubka HDPE v samostatné trase – vytyčovací vodič, popř. ball markery
- konce chrániček – ball marker
- přechody kolejiště, silnic a vodotečí – kabelový označník.

Parametry optických kabelů, použité optické komponenty, způsob montáže a vyvedení musí splňovat podmínky a zásady uvedené v dokumentu „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“, vydaném SŽDC s.o., Odbor automatizace a elektrotechniky, č.j.22942/2015-SŽDC – O14 a současně podmínky stanovené v TKP.

Použitá sdělovací kabelizace musí splňovat směrnici generálního ředitele SŽDC č.16/2005 „Zásady modernizace vybrané železniční sítě ČR“.

Optické kabely musí splňovat doporučení UIC ITU-T G.652D, G.657A1 pro optické kabely SM.



Úprava přenosového systému a technologické datové sítě

PS 92-14-12.1 Žst. Bohumín, úprava a doplnění přenosového systému a TDS

Pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů a pro propojení TZ v řešené ŽST navrhujeme na základě požadavku O14 (OAE) doplnit přenosový systém a technologickou datovou síť (TDS) o přenosové zařízení skládající se ze směrovačů MPLS ve funkci PE a CE, a nových datových přepínačů TDS. V ŽST se navrhuje na nové datové přepínače připojit:

- Zařízení EZS, hlasové a vizuální informační zařízení, rozhlasové zařízení a další;
- Integrované telekomunikační zařízení systému IP;
- Místní rádiové sítě v IP provedení;
- Dálková diagnostika technologických systémů DDTS ŽDC;
- Dispečerská řídicí technika (DŘT).

Nové aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz na SŽDC a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽDC. Aktivní prvky ve správě SSZT budou dohledovatelné prostřednictvím SNMP v3 systémem DDTS.

Nově instalované switche TDS budou v maximální možné míře napojeny na přenosovou síť za využití SFP modulů a přenosu po optické kabelizaci bez použití dalších převodníků OK/Eth.

Pro datovou síť Intranet bude dodán nový směrovač s podporou SFP modulů do objektu VB. Pro přenos okruhů E1 bude využito stávající zařízení SDH ve VB.

Dále se navrhuje instalovat nový převodník OK/Eth. do TD BTS a VB. Přes převodník budou přenášeny okruhy E1 od BTS na systém SDH. Stávající modemy E1 budou demontovány.

V rámci stavby bude nutné nakonfigurovat stávající přenosovou síť SŽDC pro přenos dat na Elektrodísepečink ED SŽDC Ostrava pro potřeby DŘT a dále na CDP Přerov pro potřeby DDTS ŽDC, řízení dopravy, kamerových a hlasových systémů s vazbou na KAC.

V rámci toho PS budou do objektu ústředního stavědla dodány 4ks 19" datových skříní 600x800 47U. Skříně budou sloužit pro umístění sdělovacího zařízení.

Správa směrovačů a přepínačů bude realizována formou vzdáleného přístupu (např. zabezpečeným SSH komunikačním protokolem). Stav směrovačů lze zjišťovat začleněním těchto směrovačů pod SNMP manager pomocí SNMP protokolu. V případě chybové události musí dotčené zařízení poslat SNMP trap. Všechny aktivní síťové prvky musí podporovat protokol SNMPv3.

Napájení sdělovacího zařízení a jeho úprava

Stávající napájecí zdroje se navrhuje demontovat a vybudovat v ATÚ a objektu ústředního stavědla nové napájecí zdroje (zdroje 48VDC).

V objektu ústředního stavědla je navržen nový skříňový zdroj 48V DC modulárního uspořádání s výkonem min. 6kW a minimálně dvěma jednotkami usměrňovače a možností umístění akumulátorů uvnitř skříně. Stávající střídač TSI Nova v provizorním kontejneru bude přenesen do ústředního stavědla a bude doplněn o třetí modul 750VA. Střídač bude pracovat s plným bypassem.



V objektu VB je navržen nový zdroj 48V DC modulárního uspořádání s výkonem min. 4kW a dvěma jednotkami usměrňovače do nové 19" skříně. Na nový zdroj budou přepojena napájení veškerých stávajících zařízení v ATÚ a poté bude stávající zdroj demontován. Stávající střídač Delta bude nahrazen novým modulárním střídačem 48V DC / 230V AC se třemi moduly po 750VA. Nový střídač bude umístěn do 19" skříně k novému zdroji 48V DC.

Napájecí zdroje 48V DC budou zálohovány akubaterií pro zajištění provozu po dobu 6 hodin v případě výpadku napájení 230V. Napájecí zdroj musí umožnit vzdálený dohled přes datovou technologickou síť z dohledového centra.

Výluky a provizorní stavy

V rámci výstavby tohoto PS vzniknou krátkodobé výluky na zařízení při instalaci nových datových přepínačů a přepojování zařízení. Na ústředním stavědle a v ATÚ nejdříve instalovat nové přepínače, následně provést jejich konfiguraci a zapojení návazných technologických systémů a až poté demontovat stávající switche. Zároveň dojde ke krátkodobé výluce BTS při přepojování okruhů E1. V rámci tohoto PS proběhne konfigurace okruhů E1 pro BTS.

Úprava telefonních zapojovačů

PS 92-14-08.1 Žst. Bohumín, ITZ

V rámci tohoto PS dojde k úpravě stávajících telefonních zapojovačů od firmy DCom, které jsou v IP technologii. Z výpravní budovy budou přemístěny MB převodníky a IP část včetně VoIP routeru do ústředního stavědla do sdělovací místnosti.

Jako IPDT budou na základě rozhodnutí investora využity stávající IPDT, které jsou použity v provizorním stavu. Jedná se o IPDT „TOP“ od společnosti DCom. V rámci tohoto PS dojde k přemístění 4ks terminálů a jejich SW úpravě, konfiguraci a přemístění do DK ve výpravní budově na pracoviště PPV.

Provoz na zařízení telefonního zapojovače bude nahráván na stávající záznamové zařízení ReDat 3, které je již opatřeno kartou pro nahrávání IP zařízení. Signalizace nahrávání bude řešena SW modulem, který bude instalován do klientského PC informačního systému (dodané v rámci PS 92-14-07.1). Součástí doplnění nahrávacího zařízení bude i doplnění licencí pro centrální nahrávání na KAC.

Dojde k výstavbě nového náhradního telefonního zapojovače (NTZ) na pracovištích PPV. Součástí bude i doplnění kabelizace mezi dopravní kanceláři a sdělovací místností ve VB. Napájení NTZ bude řešeno nezávisle na hlavním napájecím zdroji, který napájí přenosový systém a telefonní zapojovač, ale samostatným zdrojem 230V/24V s AKU baterií na dobu zálohy 6 hodin. Náhradní telefonní zapojovač bude instalován na pracovišti PPV ve VB v dopravní kanceláři.



Elektrická požární signalizace (EPS)

Elektronická zabezpečovací signalizace (EVS)

PS 92-14-06.1 Žst. Bohumín, EVS

V rámci této stavby bude provedena rekonstrukce systému EVS.

Rekonstrukce EVS bude spočívat v částečném provedení nových kabelových rozvodů a výměny čidel EVS (kontakty, čidla atd.). Bude dodána nová ústředna EVS, včetně komunikačního modulu, která bude umožňovat připojení do systému DDTS ŽDC. Dále budou doplněny kontakty a čidla dle požadavků investora a správce. V rámci systému EVS bude dodán ke vchodovým dveřím do VB videovrátný s integrovanou kamerou ve venkovním provedení s ovládáním na třech navržených pracovištích v objektu ÚS.

Systém EVS (i ve výpravní budově) bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace EVS ústředny). Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění. Pro monitorování stavu ústředny bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC. Systém EVS bude začleněn do KAC.

Stávající nefunkční kabelizace a čidla EVS budou demontovány. Během demontáže a následné montáže nových prvků je předpokládána výluka na systému EVS.

PS 92-14-05.1 Žst. Bohumín, EPS

Vzhledem k navržené redukci počtu výpravčích není možné zajistit v ŽST Bohumín nepřetržitou službu min. dvou osob u ústředny nebo tabla EPS. Certifikovaný dálkový přenos EPS na pracoviště mimo ŽST Bohumín je značně komplikovaný a měl by za následek další úpravy v ústředním stavědle.

Z výše uvedeného důvodu bylo přezkoumáno PBR objektu ústředního stavědla s konstatováním, že stávající systém EPS bude nadále veden jako systém lokálního hlášení požáru.

Rekonstrukce systému lokálního hlášení požáru bude probíhat obdobně jako systém EVS, avšak bude využita ústředna již instalovaná v dopravní kanceláři, která bude umístěna na nové pozici na chodbě u sdělovací místnosti, vzhledem ke stavebním úpravám v místnosti původního dopravního sálu. Ústředna bude připojena do technologické datové sítě pomocí nově dodaného komunikačního modulu s komunikací do systému DDTS ŽDC a výstupem na klientském pracovišti DDTS ŽDC PPV, DŽDC v CDP Přerov a na dispečinku HZS SŽDC v Ostravě.

Veškeré ovládací kabely a veškeré kabely s funkční integritou, které slouží k ovládání jednotlivých zařízení, musí být provedeny se zajištěnou funkcí při požáru. Ovládací kabely - funkčnost v podmínkách požáru 30 minut, funkční integrita P30R, kabely B2_{ca}. Kabely budou vedeny v normových trasách.

V rámci tohoto PS bude doplněno ovládání požárních klapků vzduchotechniky realizovaných ve stavební části.



Náhradní zdroj pro ústřednu bude akumulátor v ústředně a bude zaručovat dobu funkčnosti 24 hodin při výpadku síťového napájení.

Stávající kabelizace a kouřová čidla budou demontována a nahrazena novými. Demontovaná čidla budou ekologicky zlikvidována dle platné legislativy.

Rozhlasové zařízení a informační systém

PS 92-14-03.1 Žst. Bohumín, rozhlasové zařízení

Venkovní část rozhlasového zařízení tj. reproduktory a kabelizace zůstane zachována. V rámci tohoto PS budou přemístěny stávající IP rozhlasové ústředny (ústředna a zesilovač), které byly dodány v provizorním stavu, a zároveň dojde k úpravě stávajících rozhlasových rozvodů, které jsou nyní provizorně připojeny do provizorního kontejneru.

V konečném stavu budou IP rozhlasová ústředny umístěny ve sdělovací místnosti v ústředním stavědle, kde bude nově ukončen i rozhlasový rozvod.

Nové rozhlasové ústředny budou ovládány automaticky pomocí informačního zařízení z ŽST Bohumín a současně musí umožnit živá hlášení z telefonních zapojovačů (terminálů IPDT) umístěných v ŽST. Všechny IP rozhlasové ústředny budou do přenosové sítě připojeny do technologické datové sítě TDS budované v rámci jiného PS. Zároveň bude při výstavbě provedena koordinace se stavbou DOZ, aby bylo možné ovládat tento systém i z CDP Přerov. Ovládání rozhlasového zařízení z CDP Přerov v ŽST Bohumín řeší stavba DOZ.

Napájení rozhlasu bude provedeno ze silového rozvodu ve sdělovací místnosti.

Informace o poruchách hlášení budou z rozhlasové ústředny přenášeny do systému DDTS ŽDC prostřednictvím dotazu SNMP protokolem do MIB databáze řídicího systému rozhlasové ústředny (konverze SNMP na EN 60870-5-104).

Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu platných norem, předpisů a vyhlášek.

Nové rozhlasové zařízení musí umožnit kontrolu provedeného hlášení a poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE.

Ovládání rozhlasové ústředny v zast. Dolní Lutyně bude realizováno stavbou DOZ.

PS 92-14-07.1 Žst. Bohumín, informační zařízení

Venkovní část informačního zařízení tj. informační panely (odjezdové, nástupištní a podchodové) a část kabelizace zůstane zachována. V rámci tohoto PS budou přemístěny do sdělovací místnosti v ústředním stavědle stávající převodníky IP/RS485 a server informačního systému, vše dodané v provizorním stavu, a zároveň dojde k úpravě stávajících rozvodů informačního systému, které jsou nyní provizorně připojeny do provizorního kontejneru vedle ústředního stavědla.



Ovládání celého systému bude prováděno pomocí dvou nových klientských pracovišť informačního systému v dopravní kanceláři na pracovištích PPV. Klientská PC budou instalována ve stolech pracovišť PPV a pro zobrazování informací bude sloužit jedna z LCD obrazovek, která bude součástí monitorové matice na obou pracovištích. Zároveň bude při výstavbě provedena koordinace se stavbou DOZ, aby bylo možné ovládat tento systém i z CDP Přerov. Ovládání informačního systému z CDP Přerov v ŽST Bohumín řeší stavba DOZ.

Dále je navržena instalace nových monitorů informačního systému na pracoviště dozorce provozu a do místnosti informací. Stávající klientská PC napojená přes sériové rozhraní se navrhuje demontovat. Nové monitory budou zapojeny přes strukturovanou kabeláž v rámci výpravní budovy na switch technologické datové sítě v ATÚ.

Vzhledem k instalaci pracovišť PPV bude dodán nový informační server, který bude sloužit jako tzv. „horká“ záloha v případě místního řízení stanice. Dodaný server musí být plně kompatibilní se zařízením informačního systému dodaným v okolních stanicích v rámci stavby DOZ.

Součástí informačního systému je i automatické hlášení pomocí rozhlasového zařízení. Propojení mezi serverem IS a rozhlasovými IP ústřednami bude provedeno pomocí datového přepínače a datové technologické sítě.

Napájení informačního systému bude provedeno ze silového rozvodu ve sdělovací místnosti.

Nové prvky informačního systému budou zasílat informace o poruchových stavech do systému DDTS ŽDC přes integrační koncentrátor InK.

PS 03-14-31 Žst. Bohumín, kamerový systém

V rámci toho PS bude instalován v ŽST Bohumín nový kamerový systém. Kamery budou monitorovat prostory nástupních hran, podchod pro cestující a dále budou umístěny 4ks otočných kamer na vybraných místech v kolejišti pro přehled ad dopravní situací v ŽST bohumín.

Je navržen kamerový systém založený na IP technologii s kompresí H.264.

Pro venkovní umístění, budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem v antivandal provedení. Kamery se navrhují barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc). Kamery na nástupišťích budou umístěny na zastřešení, případně na samostatných stožárech.

U jednotlivých kamer bude umístěna kamerová skříň (montážní krabice) ve které bude umístěno příslušenství pro kamerový systém (OR, napájecí zdroj, převodník OK/ET). V prostoru stanice bude použita metoda mikrotrubičnování pro snadnější manipulaci s optickými kabely.

Na nástupišťích se předpokládá umístění kamer především na konstrukci zastřešení. V kolejišti budou dvě kamery umístěny na stávajících osvětlovacích věžích OV02 a OV04, pro další dvě kamery jsou navrženy nové samostatné stožáry výšky do 14m.



Napájení jednotlivých kamer (kamerových skříní) bude zajištěno pomocí samostatných napájecích kabelů z rozvodu ze sdělovací místnosti v ústředním stavědle, popřípadě z rozvaděčů osvětlovacích věží.

Kamery budou připojeny pomocí optických kabelů a optických převodníků do datového přepínače přenosového systému. IP Kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server (uložiště kamerového systému), který umožní záznam na diskové pole. Uložiště bude umístěno ve sdělovací místnosti v ústředním stavědle. Dohledové pracoviště kamerového systému bude v rámci této stavby umístěno v dopravní kanceláři ve výpravní budově. Každé pracoviště PPV bude mít vlastní klientskou stanici kamerového systému se zobrazením na jednom z monitorů v monitorové matici. Zároveň bude při výstavbě provedena koordinace se stavbou DOZ, aby bylo možné ovládat tento systém i z CDP Přerov. Ovládání KS z CDP Přerov v ŽST Bohumín řeší stavba DOZ.

Veškeré nově budované dopravní kamery budou v rámci této stavby začleněny do systému KAC.

Sdělovací zařízení

PS 92-14-04.1 Žst. Bohumín, sdělovací zařízení

Hlavní náplní tohoto PS je úprava hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železniční stanice v objektu ústředního stavědla a výpravní budovy.

Do dopravní kanceláře ve VB bude natažena nová strukturovaná kabeláž včetně dodávky datových zásuvek ve stolech PPV. Stávající datové rozvody v DK budou demontovány.

Na ústředním stavědle bude rekonstruována strukturovaná kabeláž poškozená požárem a demontována stávající kabeláž z původní dopravní kanceláře. Dále bude doplněna strukturovaná kabeláž dle požadavků pro napojení návazných technologií.

Další částí tohoto PS je demontáž již zastaralého nebo nefunkčního sdělovacího zařízení a přemístění stávajícího provizorního zařízení, které nebylo řešeno samostatnými PS, do definitivních prostor.

V rámci tohoto PS budou dodány 2 ks IP telefonních AUT přístrojů začleněných do služební telefonní sítě na jednotlivá pracoviště PPV v dopravní kanceláři včetně potřebných licencí na Call manageru. Dále bude IP AUT telefonní přístroj dodán do stavědlové ústředny. Všechny nové telefonní přístroje budou napájeny z PoE portů switchů přenosového systému nebo z rozvodu 230V AC objektů.

Součástí tohoto PS bude i přemístění ovládacího bloku a ZL47 a ZO47 traťového rádiového systému (TRS) z provizorní dopravní kanceláře do VB na pracoviště PPV.

V rámci tohoto PS bude řešeno i přemístění součástí rádiového systému TRS, pokud bude tento systém stále v době výstavby v provozu. Dále bude řešena úprava rádiového systému MRS spočívající především v demontáži stávající analogové radiostanice v objektu provizorní dopravní kanceláře. Na nově dodávaných dotykových terminálech bude zprovozněna funkcionality MRS, tak aby stávající základnové IP radiobloky bylo možné ovládat ze všech pracovišť výpravčích.



Provizorní stavy, přemístění a demontáže sdělovacího zařízení

Vzhledem k postupům výstavby dojde v rámci tohoto PS k provizorním stavům. Proto bude nutné vybraná sdělovací zařízení přemístit do provizorních prostor a po dokončení stavebních prací definitivně přemístit. Stávající sdělovací zařízení, které bude nahrazeno novými technologiemi (příp. zastaralé a nefunkční zařízení) se navrhuje demontovat.

V rámci tohoto PS dojde také k přemístění vyhodnocovací jednotky DJŽV z provizorní do definitivní dopravní kanceláře a počítačů systému ISOŘ.

Další částí tohoto PS je demontáž již zastaralého nebo nefunkčního sdělovacího zařízení. A vzhledem k etapizaci stavby je nutné řešit i provizorní stavy a náhradní provoz zařízení s ohledem na minimální výluky. Postup demontáží bude specifikován v dalším stupni projektové dokumentace v závislosti na postupu výstavby. Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42.

Dálková diagnostika technologických systémů ŽDC

PS 92-14-13.1 Žst. Bohumín, DDTS ŽDC

Předmětem provozních souborů DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016.. Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

Předpokládá se zintegrování technologických zařízení, která budou umožňovat poskytování informací do systému DDTS ŽDC.

V rámci tohoto PS bude v ŽST Bohumín vybudován systém DDTS ŽDC. Bude vybudován nový integrační koncentrátor InK, který bude instalován do rozvaděče dálkové diagnostiky (RDD1) ve sdělovací místnosti na ústředním stavědle

Dále bude v ŽST Bohumín instalován nový terminálového serveru TeS. Server bude sloužit pro zajištění chodu dopravní klientské aplikace DDTS, která bude doplněna do dvou dotykových terminálů na pracovištích PPV.

Pro připojení technologických systému (TLS) umístěných v jednotlivých objektech bude využita technologická datová síť v rámci provozních souborů sdělovacího zařízení.

Data a informace z integračního koncentrátoru InK budou přenášeny na InS ED SŽDC Ostrava a CDP Přerov. Diagnostika bude probíhat u nově dodaných zařízení a na zařízeních stávajících, která toto umožňují.

V rozvodně NN v objektu ústředního stavědla bude instalován nástěnný rozvaděč dálkové diagnostiky, který bude připraven pro zintegrování silnoproudých technologií.



Zaintegroována budou především následující zařízení:

- EZS (včetně začlenění do KAC a parametrizace);
- Systém lokální detekce požáru;
- Rozhlasový systém;
- Informační systém pro cestující;
- Zdroje 48V pro sdělovací zařízení;
- Klimatizace v ÚS;
- EOVS
- Osvětlení
- Technologie výtahů
- Komerový systém

Do 4ks výtahů bude doplněn modul pro přenášení stavů výtahů v koordinaci s výrobcem výtahů.

Zjednodušené zobrazení dat v ŽST Bohumín bude řešeno pomocí dopravního klienta na 2ks dotykových terminálů na PPV. Dále se předpokládá vybudování pracoviště DŽDC na CDP Přerov stavbou DOZ. Na tomto pracovišti budou dohledovány všechny zaintegrovány systémy. Dále budou doplněna stávající klientská pracoviště DDTS ŽDC.

Do dopravní kanceláře ve VB bude instalován i jeden pevný klient (tzv. „tlustý“ = plnohodnotný klient) DDTS ŽDC PC a monitor u pracoviště PPV.

Veškerá komunikace a následně i případná komunikace mezi InS v CDP Přerov bude probíhat dle směrnice TS 2/2008 – ZSE pro dálkovou diagnostiku.

V rámci tohoto provozního souboru bude realizováno SW doplnění klienta DDTS ŽDC na ED SŽDC Ostrava, CDP Přerov (tj. parametrizace dat, SW konfigurace). Dále budou dodáni tři mobilní klienti pro potřebu OŘ Ostrava (SEE a 2xSSZT). Dále bude dodán PC + klient DDTS na dispečink HZS SŽDC Ostrava a pro potřeby OŘ Ostrava SBBH pro monitorování výtahů.



Stavební objekty

E.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

E.1.1 Železniční spodek a svršek

- SO 92-17-09.1 Žst. Bohumín - železniční svršek

SO 92-17-09.11 Žst. Bohumín - železniční svršek

V rámci tohoto SO dojde k úpravě vybraných izolovaných styků. Na základě místních šetření a dle požadavků OŘ bylo vytipováno několik izolovaných styků, které vykazují elektrické a mechanické poruchy. Část těchto izolovaných styků bude vyměněna za nové a část izolovaných styků bude zcela zrušena a nahrazena počítači náprav. Při této náhradě byla především sledována možnost zajištění spolehlivého odvodu zpětného trakčního proudu přes stanici, aby docházelo k maximálnímu průchodu přes jednotlivé kolejnicové pásy. V rámci tohoto PS bude provedeno:

Nové

Majitel	Typ	Počet
SŽDC	R65	2
	U60	76
	S49	4

Demontáž

Majitel	Typ	Počet
SŽDC	R65	124
	U60-2	8
	U60	48
	T	12
	S49	198
	T/S49	2

SO 92-17-09.12 Žst. Bohumín - železniční svršek

V rámci tohoto SO dojde k úpravě vybraných izolovaných styků mimo majetek SŽDC s.o. v obdobném rozsahu jako výše uvedené. Jedná se o:

Demontáž

Majitel	Typ	Počet
cizí	-	194



E.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY (VČ. PŘÍSTŘEŠKŮ, DEMOLIC, TECHNOL. OBJEKTŮ ...)

E.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)

- SO 92-15-01.1 Žst. Bohumín, ústřední stavědlo, budova
 - E.2.1.A - STAVEBNÍ ČÁST
 - E.2.1.B - ELEKTROINSLATACE
 - E.2.1.C - ZDRAVOTNÍ TECHNIKA
 - E.2.1.E - VZDUCHOTECHNIKA A KLIMATIZACE
 - E.2.1.F - ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ
- SO 92-15-01.2 Žst. Bohumín, úpravy výpravní budovy

SO 92-15-01.1 Žst. Bohumín, ústřední stavědlo, budova

- E.2.1.A - STAVEBNÍ ČÁST

Řešený objekt se nachází v areálu železniční stanice Bohumín a sloužil k řízení provozu železniční dopravy. Poloha objektu je cca 30m severovýchodním směrem od výpravní budovy ŽST Bohumín.

Stavba se nachází na p.p.č. 2572/64 k.ú. Nový Bohumín. Vlastníkem stavby je Česká republika. Právo hospodařit s majetkem státu má SŽDC, státní organizace, Dílažďená 1003/7, 110 00 Praha 1.

Sousedním pozemkem je p.p.č.2572/1 v k.ú. Nový Bohumín. Vlastníkem pozemku jsou České dráhy a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 00 Praha 1.

Budova stavědla je dvoupodlažní zděný nepodsklepený objekt. Půdorysné rozměry stavědla jsou 34,10 x 12,00 m; celková výška nad terénem je 11,90m. Podlaha je ve výšce 0,2-0,4m nad upraveným terénem. Objekt je má valbovou střechu.

Objekt byl postavený v roce 2005 v rámci zakázky "ČD DDC, Optimalizace železničního uzlu Bohumín".

Úpravy v 1.NP:

Budou odstraněny veškeré sádkartónové konstrukce zakrývající VZT zařízení a zařízení chlazení.

Omítky ve stavědlové ústředně (1.03) budou odstraněny ze stěn i stropu.

Omítky ve všech místnostech budou obroušeny a prach bude odsát.

V místnosti stavědlové ústředny (1.03) budou vybourána stávající okna a vnitřní parapety. Venkovní oplechování bude opatrně odstraněno.

V místnostech 1.04, 1.05, 1.09 a 1.10 budou z okenních křídel odstraněna původní zasklení a budou nahrazena novým zasklením.

V místnosti stavědlové ústředny (1.03) bude stávající náslapná vrstva podlahy odstraněna obrokováním a povrch bude vyspraven, obroušen a opatřen novou stěrkou s antistatickou úpravou.

Do místnosti stavědlové ústředny (1.03) bude provedena soustava průrazů pro osazení chrániček. Průrazy budou provedeny jádrovým vývrtem a budou pro chráničky průměru 160mm. Jádrové vývrty proběhnou v základových konstrukcích (základové pasy). Provedení jádrových vývrtnů je časově navázané na provedení výkopových prací pro dva podzemní objekty (viz část 2.2). V dalším stupni projektové dokumentace posoudí statik, zda jsou nutná nějaká další opatření, která bude nutno provést



pro zpevnění základových pasů. Chráničky, jejich osazení a zabezpečení proti vniknutí vody do objektu je součástí jiné ho SO.

Pro rozvody SLP - EZS budou ve stěnách vyfrézovány drážky.

Budou provedeny stavební úpravy stávajících oken v 1.NP - okna budou napojena na EZS - nutno dodatečně osadit magnety do okenních rámců a křídel.

Dle projektu příslušných specialistů budou provedeny průrazy, drážky a další bourací práce.

Úpravy v 2.NP, 3.NP:

Budou odstraněny veškeré sádkartonové konstrukce zakrývající VZT zařízení a zařízení chlazení.

Omítky ve všech místnostech budou obroušeny a prach bude odsát.

V místnostech 2.01, 2.02, 2.03, 2.13, 2.14 a 2.15 budou z okenních křídel odstraněna původní zasklení a budou nahrazena novým zasklením.

Ve 2.NP bude provedeno nové dispoziční řešení sociálních zařízení. Původní dispozice budou odstraněny (stěny z Ytongu s keramickým obkladem). Důvodem nových dispozic je nevyhovující stávající řešení jak z hlediska provozního, tak i z hlediska ČSN.

Dvojitá podlaha v místnosti č. 2.01 bude rozebrána a bude provedeno nové dispoziční rozdělení místnosti sádkartonovými příčkami - na 2 kanceláře, sklad a vstupní část. Podlaha bude provedena nově.

Stávající příčka v původní dopravní kanceláři, která slouží pro osazení technologie, bude vybourána.

Ze šikmin v místnostech 3.01 a 3.02 budou odstraněny sádkartonové desky, bude "popuštěna" nosná konstrukce sádkartonu tak, aby v šikminách bylo možné instalovat tepelnou izolaci

o E.2.1.B - ELEKTROINSTALACE

Úprava elektroinstalace bude provedena v místnostech, kde došlo k požáru technologického zařízení budovy. Jedná se o prostor stavebního ústředí, která bude z důvodu požáru modernizována. V místnosti SÚ byly poškozeny požárem rozvody osvětlení a zásuvkový rozvod, které musí být kompletně vyměněny.

V rámci modernizace bude v místnosti demontováno stávající osvětlení a osazeno osvětlení nové tvořené zářivkovými svítidly 2x36W a 2x18W. Část svítidel se zdrojem 18W bude vybavena náhradním zdrojem (baterií) pro případ výpadku napájení osvětlení. Svítidla s náhradními zdroji budou tvořit „nouzové osvětlení únikové cesty“ dle ČSN EN 1838. Svítidla budou zavěšená ve výšce 3,1m. Pochozí plocha bude osvětlena dle ČSN EN 12 464-1 na min. hodnotu 200 lx. Kabelový rozvod osvětlení bude umístěn pod omítkou. Zásuvkový rozvod ve stavebního ústředí bude nově vybudován obdobně jako rozvod osvětlení. Kabelový rozvod bude umístěn pod omítkou. V místnosti budou osazeny dvojnásobné zásuvky 16 A. Vně objektu bude upraven jeden ze svodů hromosvodu tak, aby nebyl v kolizi s kabely vycházejícími z objektu.

o E.2.1.E - VZDUCHOTECHNIKA A KLIMATIZACE

Pro výměnu vzduchu v prostorách ústředního stavebního ústředí a ve stavebního ústředí je navržena vzduchotechnická jednotka s umístěním ve strojovně ve 3.NP. Vzduchotechnická jednotka bude s filtrací, vodním dohříváčem, rotačním rekuperačním výměníkem a ventilátory přívodu a odvodu vzduchu. Větrání bude rovnotlaké, koncovými elementy budou obdélníkové vyústky. Pro výměnu vzduchu v šatnách ve 2.NP je navržena vzduchotechnická jednotka s umístěním ve strojovně ve 3.NP. Vzduchotechnická jednotka bude s filtrací, vodním dohříváčem, deskovým rekuperačním výměníkem a ventilátory přívodu a odvodu vzduchu. Větrání bude rovnotlaké, koncovými elementy budou obdélníkové vyústky. Ovládání



zařízení bude systémem měření a regulace. Plynová kotelna bude větrána přirozeně, hygienická zařízení a trafokobky nuceně podtlakově.

○ E.2.1.F - ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

Technické řešení je navrženo podle požadavků v podkladech - zápis z 21.7.2016, nad rámec zápisu je řešeno nové napojení vzd. jednotek a drobné úpravy otopného systému.

Stávající zdroj tepla pro vytápění je plynový kotel, umístěný v 3.NP. Kotel vč. příslušenství je beze změn.

Stávající zdroj tepla pro vzd. jednotky je plynový kotel, umístěný v 3.NP. Kotel vč. příslušenství je beze změn. Kotel má výkon 34 kW. Podle požadavku vzduchotechniky je potřeba tepla pro nové vzd. jednotky pouze 13 kW. Stávající kotel bude značně předimenzován, tomu bude odpovídat chod kotle (časté spínání, rychlejší opotřebení, špatná účinnost apod.). V místnosti s kotly je také osazen plynový ohřívač teplé vody. Ten bude beze změn.

Součet všech plynových spotřebičů je přes 100 kW, tudíž prostor je legislativně kotelna. Tento projekt neřeší to, zda zařízení kotelny, větrání a regulace kotelny vč. havarijních stavů odpovídá požadavkům na kotelnu. Stávající stav již kotelna je.

Stávajícím zdrojem tepla pro vzduchotechniku je plynový kotel 34kW. Od kotle je vedeno potrubí pod strop 2.NP, kde jsou napojeny stávající vzd. jednotky. Napojení stávajících vzd. jednotek vč. potrubí do kotelny bude demontováno. Na stávající potrubí v kotelně bude napojeno nové potrubí, které bude vedeno k novým vzd. jednotkám, umístěným v 3.NP. Teplota topné vody je regulována podle potřeb vzduchotechniky vč. protimrazové ochrany, akčním členem je třicestná regulační klapka s elektropohonem.

Stávající otopný systém vč. zdroje tepla zůstane beze změn, pouze budou provedeny požadované úpravy otopného systému. Podle požadavku investora (dle zápisu) budou v místnosti č.103 demontována stávající otopná tělesa a na jejich místo budou osazena nová tělesa, stejných parametrů. Nová otopná tělesa budou ocelová, desková. Otopná tělesa budou napojena na stávající radiátorové armatury.

V návaznosti na dispoziční změnu v místnosti č. 201 (rozdělení na dvě místnosti, nestejně velké) budou tři stávající otopná tělesa vyměněna za otopná tělesa větších výkonů. Nová otopná tělesa budou ocelová, desková.

V ostatních prostorách objektu budou všechna stávající otopná tělesa demontována, propláchnuta, očištěna a zpětně osazena.

Podle požadavku OŘ Ostrava (dle zápisu) budou doplněny izolace na potrubí v místnosti s kotly a doplněny izolace oběhových čerpadel. Bude izolováno nové potrubí pro vzduchotechniku.

SO 92-15-01.2 Žst. Bohumín, úpravy výpravní budovy

V rámci tohoto SO budou provedeny drobné stavební práce v dopravní kanceláři v 1.NP v historické výpravní budově.

V rámci těchto prací bude provedena výměna kování a zámků u dvou dveří za bezpečnostní kování a zámky. Vstupní dveře do dopravní kanceláře budou vyměněny za bezpečnostní včetně zárubně. Dále bude provedena sanační omítka na zavlhlém zdivu v rozsahu cca 1,0x1,0m. Bude provedena oprava omítek v celém rozsahu dojde k vymalování dopravní kanceláře.

V DK bude položena nová podlahová krytina, antistatické PVC a rekonstruované stropní podhledy, mezi nimiž a jednotlivými stoly budou vybudovány kabelové tunely.



E.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

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

- SO 92-06-04.1 Žst. Bohumín, úprava rozvodu nn, vn a vo ve vlastnictví SŽDC s.o.
- SO 92-06-04.2 Žst. Bohumín, úprava rozvodu nn, vn a vo ve vlastnictví ČD a.s.
- SO 92-06-06.1 Žst. Bohumín, úprava ovládání DOÚO z ÚS
- SO 92-06-08.1 Žst. Bohumín, úprava elektrického ohřevu výhybek – EOY
- SO 03-06-51.2 Žst. Bohumín, dálkové ovládání osvětlení - Bohumín

SO 92-06-04.1 – úprava rozvodu nn, vn a vo ve vlastnictví SŽDC s.o.

V rámci SO bude řešeno přeložení stávajícího kabelového rozvodu nn, vn ve vlastnictví SŽDC mimo objekt ČD DKV. Na základě jednání a místního šetření budou kabely přeloženy v celé délce mimo stávající energomost, který prochází přes depo ve vlastnictví ČD a budovou ČD DKV. Rovněž z důvodu nevyhovujícího uložení kabelů 3 kV a kabelů 22 kV v kabelovodech bude provedeno přeložení uvedených kabelů mimo kabelovod

Kabely budou přeloženy do kolejiště, kde budou vedeny v zemi. Pod kolejištěm budou uloženy do chrániček instalovaných pomocí řízených protlaků, v trasách vedených souběžně s kolejemi budou kabely uloženy jednak v betonových žlebech (kabelový rozvod VN) a jednak v plastových žlebech (kabelový rozvod nn a vo). Kabelový rozvod bude přeložen cca od žkm 276,050 – 276,730. Napojení na stávající rozvod bude proveden pomocí kabelových spojek, vybrané kabely budou ukončeny v kabelových skříních.

Pro přeložení budou použity nové kabely z důvodu omezení výluk napájení odběrů ve stanici a zkrácení doby výstavby. Po provedení instalace nových kabelů a jejich přepojení na stávající rozvod bude provedena demontáž odpojených mrtvých kabelů z energomostu. Stávající odpojené kabely instalované v zemi budou odříznuty a ponechány v zemi.

V rámci SO budou přeloženy níže uvedené kabely

- kabel WL5025 - AYKY 3x240+120 - z KST3 do KS37
- kabel WL5026 - AYKY 3x240+120 - z KST3 do KS37
- kabel WL5152 - AYKY 4-0x16 - z rozvaděče RZS v ÚS do MEOV2
- kabel WS5001 - CYKY 7-Jx2,5 - MS-ČS - rozv. RM4 u čerpací šachty 4
- kabel WS5002 - CYKY 7-Jx2,5 - MS-ČS - rozv. RM3 u čerpací šachty 3
- kabel WS7107 – CYKY-O 4x16 - spojující skříň MS1 v ÚS a rozvodu EPZ V
- 1x kabel 22-AXCEK-LT 3x240/35 - trafostanice T4 - trafostanice T9 (místo původních jednožilových kabelů 3x 22-AXEKVCEY 1x240)
- 1x kabel 22-AXCEK-LT 3x240/35 - trafostanice T3 - trafostanice T8 (místo původních jednožilových kabelů 3x 22-AXEKVCEY 1x240)
- kabel WL5023 - AYKY 3x240+120 - z KST3 do KSÚS1
- kabel WL5024 - AYKY 3x240+120 - z KST3 do KSÚS1
- kabel WL5027 - AYKY 3x240+120 - z KS37 do KST4
- kabel WL5028 - AYKY 3x240+120 - z KS37 do KST4
- 1x kabel 22-AXCEK-LT 3x240/35 - trafostanice T3 - trafostanice T6 (místo původních jednožilových kabelů 3x 22-AXEKVCEY 1x240)



V rámci SO bude rovněž provedena úprava EOv a připojení DAKu z důvodu změny zabezpečení kolejiště v žst. Bohumín. V rámci stavby bude na vybraných místech nahrazeno stávající zabezpečení kolejiště pomocí kolejových obvodů novým zabezpečením pomocí počítačů náprav. V rámci uvedené změny dojde k demontáži části stykových transformátorů v kolejišti. Zpětné kabely od měničů EOv budou nově připojené rovnou na koleje bez použití stykových transformátorů. Jedná se celkem o přepojení 5 statických měničů pro EOv, 1x měniče DAK pro SÚ a 1x rozvodny 3 kV SpS.

Rovněž z důvodu nevhodného uložení kabelů VN (3 kV EPZ a 22 kV) v kabelovodech ve vodě a v souběhu s kabely zab. zař. a sděl. zař. budou kabely VN přeloženy v těchto úsecích

km 275,180

1x kabel vn 3kV DC, typ 6-AYKCY 1x70/16 mm² pro předtápěcí stojan EPZ 27 přeložen v délce cca 60m mimo kabelovod

km 275,3 – 275,550

6x kabel vn 22 kV AC, typ 22-AXEKVCEY 1x240 pro napájení žst Bohumín, kabely spojují trafostanice T9 –T4 a T1-T2. Kabely budou přeloženy do nové trasy v délce cca 363m.

km 257,742

2x kabel vn 3kV DC, typ 6-AYKCY 1x70/16 mm² pro předtápěcí stojany EPZ 19, 22 přeložení v délce cca 65m mimo kabelovod

km 257,742 – 257,830

2x kabel vn 3kV DC, typ 6-AYKCY 1x70/16 mm² pro předtápěcí stojany EPZ 19, 22 přeložení v délce cca 100m mimo kabelovod

km 276,110 – 276,165

6x kabel vn 22 kV AC, typ 22-AXEKVCEY 1x240 pro napájení žst Bohumín, kabely spojují trafostanice T3 –T6 a T5-T6. Kabely budou přeloženy do nové trasy v délce cca 150m.

Z důvodu přesunu dopravní kanceláře z budovy ústředního stavědla do výpravní budovy bude rovněž přesunut signalizační tablo pro rozvod EPZ. Pult EPZ bude přemístěn do nové dopravní kanceláře ve výpravní budově. Signalizační kabely EPZ budou přepojeny z ústředního stavědla do přemístěného pultu v DK. Do nové DK bude pro vybrané odběry zataženo napájení z rozváděčů RZS a RZN z rozvodny nn ústředního stavědla.

SO 92-06-04.2 – úprava rozvodu nn, vn a vo ve vlastnictví ČD a.s.

V rámci tohoto SO dojde k úpravě kabelizace NN. Jedná se o ovládací a napájecí kabely VO pro napájení osvětlovacích věží OV 2 a OV3 a také skupiny stožárů JŽ 752A, 752 a 750. Rovněž bude provedeno přeložení VN kabelů 3 kV mimo kabelovod z důvodu nevyhovujícího uložení kabelů ve vodě.

Veškeré tyto kabely budou uloženy na stávající energomost, kde bude zajištěno jejich odpovídající krytí. Uložení kabelů bude provedeno v pozinkovaném ocelovém žlabu nalakovaném práškovým polyesterem. Přeložení se týká níže uvedených kabelů

- kabel WL2037 - AYKY 4-0x35 - z rozvaděče RH trafostanice T3 do RSO 2D
- kabel WS2015 - TCEKEY 6P1,0 - z rozvaděče RH trafostanice T3 do RSO 2D
- kabel WL2039 - AYKY 4-0x35 - z rozvaděče RH trafostanice T3 do RSO 3D
- kabel WS2016 - TCEKEY 6P1,0 - z rozvaděče RH trafostanice T3 do RSO 3D
- kabel WL2038 - AYKY 4-0x16 - z RSO 3D do PS 752A
- kabel WS2005 - TCEKEY 6P1,0 - z rozvaděče MSDO do RSO 3D



Kabely WS2005 a WL2038 budou nově vedeny přes kolejiště v souběhu s kabely SŽDC. Kabel WS2005 bude ukončen v rozváděči RH trafostanice T3, kde bude napojen na kabel WS 2015.

Rovněž z důvodu nevhodného uložení kabelů VN (3 kV EPZ) v kabelovodech ve vodě a v souběhu s kabely zab. zař. a sděl. zař. budou kabely VN přeloženy v těchto úsecích

km 276,1-276,2

3x kabel vn 3kV DC, typ 6-AYKCY 1x70/16 mm² pro předtápěcí stojany EPZ 16, 17, 18 přeložení v délce cca 130m mimo kabelovod

km 276,2-276,460

3x kabel vn 3kV DC, typ 6-AYKCY 1x70/16 mm² pro předtápěcí stojany EPZ 3, 4, 5 přeložení v délce cca 330m mimo kabelovod.

SO 92-06-06.1 Žst. Bohumín, úprava ovládání DOÚO z ÚS

Na základě požadavku na přemístění veškerých ovládacích pultů ze stávající dopravní kanceláře budou stávající ovládací pulty pro DOÚO (celkem 4ks) demontovány a nahrazeny novými pulty umístěnými v místnosti DŘT ústředního stavědla. Nové skříně DOÚO budou doplněny o vzdálené zobrazovací panely, které budou umístěny v nové dopravní kanceláři ve výpravní budově. Propojení bude provedeno kabelovým rozvodem sděl. zař.

V ŽST Bohumín na ústředním stavědle v místnosti DŘT bude stávající stanice dispečerské řídicí techniky upravena (SW a HW) z důvodu, že stávající pulty DOÚO budou vyměněny za nové pulty DOÚO. Nové pulty DOÚO v místnosti DŘT budou zapojeny do nové technologie DŘT. Nový PLC automat DŘT bude komunikovat s Elektrodispečinkem Ostrava prostřednictvím digitálního přenosového systému. Rozhraní vůči přenosovému systému bude Ethernet, přenosový protokol, IEC 60870-5-104.

V ED Ostrava dojde k úpravám programového vybavení. Bude provedena parametrizace řídicí jednotky včetně nastavení a oživení komunikace s podřízenými stanicemi. Dále bude provedeno rozšíření datových struktur stávajícího programového vybavení (doplnění grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů atd.).

SO 92-06-08.1 Žst. Bohumín, úprava elektrického ohřevu výhybek – EOVS

Na základě požadavku správy SEE, OŘ Ostrava budou v žst. Bohumín položeny napájecí kabely pro napájení EOVS. Napájecí kabely budou položeny z trafostanic 22/0,4 kV do rozváděčů EOVS situovaných v kolejišti. Pokládka napájecích kabelů bude provedena z důvodu častých poruch měničů EOVS, přes které je systém EOVS napájen z trakce a z důvodu plánovaného přepojení napájení EOVS z trakce na rozvod nn žst. Bohumín.

V rámci stavby budou položeny kabely

- z trafostanice T4 do rozváděčů EOVS : THU1, THU2, TRS1, TRS2 a TRS3
- z trafostanice T2 do rozváděčů EOVS : TRS4, TRS5, TRS6 a TRS7
- z trafostanice T1 do rozváděče EOVS : TRS8.



SO 03-06-51.2 Žst. Bohumín, dálkové ovládání osvětlení - Bohumín

V rámci tohoto SO bude přesunut stávající rozvaděč MSU z dispečerského pracoviště do rozvodny NN v ústředním stavědle a bude napojen do sdělovací místnosti do technologického switchu kabelem

FTP 5E instalovaným ve zdi v ochranné trubce PVC 2323. Stávající ovládací kabely z věží a rozvaděčů EOv budou přepojeny do přeloženého rozvaděče. Dotykový ovládací panel bude umístěn v dopravní kanceláři ve výpravní budově.

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 92-01-19.1 ŽST Bohumín, ukolejnění vodivých konstrukcí

Předmětem řešení výše uvedeného SO ukolejnění je ochrana před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 u stávajících i nově zřizovaných vodivých konstrukcí.

Ve stávajícím stavu je řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej. Při demontáži vodivých konstrukcí bude jejich ukolejnění demontováno.

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

Řešení je shrnuto v Koordinačním schématu ukolejnění a trakčních propojení.



e.) Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Při projektovém návrhu byly zohledněny všechny aktuální platné předpisy. Jedná se zejména o:

- zákony a vyhlášky České republiky
- směrnice Evropského Parlamentu a Rady a Rozhodnutí komise a národní zákony a Nařízení Komise
- vyhlášky,
- technické normy,
- vyhlášky UIC,
- interní předpisy, směrnice a vzorové listy

Ve smyslu zadání pro zpracování dokumentace jsou návrhem stavby splněny požadavky TSI (technické specifikace interoperability). Konkrétně se jedná o subsystém TSI CCS (zabezpečení a řízení) se zavedením systému ETCS a dále o subsystém TSI INS (infrastruktura) v parametrech přechodnost a prostorová průchodnost.

Stavba je v souladu se všemi platnými příslušnými obecnými požadavky na výstavbu. Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí respektuje Směrnici č.11/2006 SŽDC s. o. „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ č. j. 10648/2012-OI ze dne 28. 2. 2012 (příloha č.1 – Přípravná dokumentace) a je zpracována ve smyslu zákona 503/2006 Sb. přílohy č. 4 a rozsah je uvažován dle směrnice SŽDC č.32/2008.

V dalším stupni PD bude provedena analýza rizik a průkazné posouzení nenaplnění článku 6.6.10 ČSN 73 0802.

f.) U změn stávajících staveb (pozn. rekonstrukcí) údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Stavbou nejsou upravovány stávající objekty budov kromě obnovy budovy ústředního stavědla v ŽST Bohumín.

g.) Využití dosavadního hmotného majetku

Projektové řešení předpokládá využití stávajícího majetku dráhy v celém rozsahu stavby. Uvedený majetek, tj. pozemky, stavby a zařízení bude buď využit v průběhu realizace, nebo bude dílčím způsobem nahrazen novým materiálem, či zařízením, které vychází z projekčního řešení v jednotlivých profesích.

Hmotný investiční majetek (HIM) SŽDC, s.o. spravují :

SŽDC s.o. Oblastní ředitelství Ostrava

- **Správa tratí:**
 - stavební objekty železničního svršku, nástupišť, přejezdů
 - stavební objekty železničního spodku
 - stavební objekty příjezdních komunikace, obslužných a manipulačních ploch SŽDC
- **Správa mostů a tunelů:**
 - stavební objekty železničních mostů
 - stavební objekty propustků
- **Správa budov:**
 - stavební objekty pozemních staveb ve vlastnictví SŽDC s.o.
 - stavební objekty přístřešků na ostrovních nástupištích



- **Správa elektrotechniky a energetiky:**
 - provozní soubory dálkové řídicí techniky (DŘT)
 - provozní soubory silnoproudé technologie
 - stavební objekty osvětlení
 - stavební objekty silnoproudých kabelů a rozvodů
 - stavební objekty EOv
- **Správa sdělovací a zabezpečovací techniky**
 - provozní soubory zabezpečovacího zařízení
 - provozní soubory sdělovacího zařízení

SŽDC s.o., Technická ústředna dopravní cesty

- provozní soubory sdělovacího zařízení

České dráhy, a.s., RSM - Regionální správa majetku pro Moravskoslezský kraj

- stavební objekty pozemních staveb ve vlastnictví ČD a.s.

h.) Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území

S ohledem na rozsah stavby a dostupné informace o průběhu stávajících inženýrských sítí nebude nutno jakkoli zasahovat, či upravovat stávající mimodrážní inženýrské sítě v dotčeném prostoru stavby.

V projektu stavby se nepočítá s dotčením veřejného a občanského vybavení. Pro vlastní realizaci stavby bude nutno využívat dostupnou síť stávajících pozemních komunikací v dotčené oblasti.

Stavbou zůstávají zachovány veškeré stávající vztahy k dosavadnímu veřejnému a občanskému vybavení území.

Související stavby

Na stavbu „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ navazují některé připravované stavby. Jedná se zejména o stavby:

„DOZ Ostrava-Svinov - Petrovice u Karviné st. hr., Dětmárovice - Mosty u Jablunkova st. hr.“

„ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov - Břeclav“



B.1.5 Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

B.1.5.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

a.) Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených zadavatelem a dodavatelem v rámci zpracování přípravné dokumentace, požadavky na jejich doplnění pro zpracování projektu stavby, případně projektového souhrnného řešení stavby (PSŘ), vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

V rámci projekčních prací na přípravné dokumentaci byl zjišťován v dotčeném území současný stav inženýrských sítí u jejich známých správců. Stav inženýrských sítí ověřili a potvrdili dle dostupných podkladů (mapových, polohopisných, katastrálních aj.) správci, kteří jsou uvedeni v samostatné příloze této dokumentace „H.2 Doklady z projednání inženýrských sítí“. Pro přípravnou dokumentaci nebyly prováděny žádné další průzkumy. Při zpracování výkresové dokumentace byly použity dostupné podklady jednotlivých dopravců v měřítku 1 : 1000, katastrální mapy.

Pro zpracování přípravné dokumentace byly použity dostupné podklady od jednotlivých správců:

- Polohopisné výkresy se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi a zjištěným ověřeným stavem u jejich správců
- Technická dokumentace provozovaného zařízení zjišťovaná.
- Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektantů.
- Zhotovitel (projektant) dále použil:
- Dostupných stávajících podkladů získaných od stávajících jednotlivých správců.
- Mapových podkladů 1: 10 000.

b.) Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřické sítě.

Geodetické a mapové podklady – zaměření stávajícího stavu z roku 2005 zpracované SŽG a dílčí doměření zpracované MCO. Dále byly použity geodetické podklady z katastrálního úřadu v Ostravě.

Obsah, rozsah, členění a přesnost geodetických a mapových podkladů jsou stanoveny dokumentem „Specifikace geodetických podkladů pro přípravnou dokumentaci“ (č.j. 3033/2002-O7-hg ze dne 18.11.2002), v platném znění. Způsob zaměřování a zobrazování objektů železniční dopravní cesty je stanoven „Opatřením k zaměřování objektů železniční dopravní cesty“ (č.j. 892/1998-O7 ze dne 18.5.1998). Geodetické a mapové podklady a jejich doplnění se zpracovává podle „Pravidel pro vzájemnou výměnu digitálních dat mezi drážními a mimodrážními organizacemi“ (č.j. 12133/1998 ze dne 30.11.1998), v platném znění.

- Mapové podklady 1:10 000, 1:50 000

- Digitální katastrální mapy



B.1.5.2 Údaje o ochranných pásmech

- a.) Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany

Viz samostatná příloha B3.

Ochranné pásmo dráhy

Stavba je v maximálním rozsahu, včetně prostor pro zařízení staveniště situována na pozemku dráhy, resp. v jeho ochranném pásmu.

Ochranné pásmo dráhy je definováno svislou plochou vedenou 60 m od osy krajní koleje a min. 30 m od hranice obvodu dráhy.

Hranice ochranného pásma dráhy s ohledem na stávající umístění trati je zakreslena v Koordináčnících situacích stavby (přílohy C.2) a dále v Situaci umístění stavby (příloha C.1.2).

Ochranná pásma pozemních komunikací

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

- 100m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice, nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větvi 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.

Ochranná pásma inženýrských sítí

Inženýrské sítě

Ochranné pásmo u elektrických, plynárenských zařízení a u teplovodů stanovuje zákon č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon). Ochranné pásmo energetických zařízení a podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 46:

- Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení elektrizační soustavy do provozu.
- Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výrobní elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.



- Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedeními po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:
 - u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně:

– 1. pro vodiče bez izolace	7 m
– 2. pro vodiče s izolací základní	2 m
– 3. pro závěsná kabelová vedení	1 m
 - u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně:

– 1. pro vodiče bez izolace	12 m
– 2. pro vodiče s izolací základní	5 m
 - u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně
 - u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně
 - u napětí nad 400 kV
 - u závěsného kabelového vedení 110 kV
 - u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence

Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo telekomunikačních zařízení a sítí, podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 92 zákona č. 151/2000 Sb.

- K ochraně telekomunikačních zařízení se zřizují ochranná pásma
- Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby
- Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení
- V ochranném pásmu podzemních telekomunikačních vedení je zakázáno:
 - provádět bez souhlasu jejich vlastníka zemní práce s výjimkou nezbytně nutných oprav vodovodů a kanalizací při jejich haváriích; v těchto případech je provozovatel vodovodů a kanalizací povinen tuto skutečnost oznámit bez zbytečného odkladu provozovateli dotčeného telekomunikačního zařízení
 - zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení a provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k podzemnímu telekomunikačnímu vedení, nebo které by mohly ohrozit bezpečnost a spolehlivost jeho provozu
 - vysazovat trvalé porosty
- Ochranná pásma ostatních telekomunikačních zařízení vznikají dnem právní moci územního rozhodnutí o ochranném pásmu. Účastníkem územního řízení o ochranném pásmu je Úřad
- Ochranné pásmo nadzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí podle zvláštního právního předpisu a je v něm zakázáno zřizovat stavby, elektrická vedení a železné konstrukce, umísťovat jeřáby, vysazovat porosty, zřizovat vysokofrekvenční zařízení anebo jinak způsobovat elektromagnetické stíny, odrazy nebo rušení



Ochranné pásmo plynovodů

Ze zákona č. 458/2000 Sb. je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrys:

- U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m
- U ostatních plynovodů a zařízení 4 m

Bezpečnostní pásma plynovodů

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

Ochranné pásmo horkovodů

- Rozvody tepla 2,5 m od půdorysu

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

b.) Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

S ohledem na rozsah a obsah stavby nedochází k změnám v hranicích ochranného pásma dráhy. Stavbou budou definována pouze nová ochranná pásma pro zřizované inženýrské sítě. Jedná se především o kabelizaci technologické části stavby a o rozvody nn a silnoproudu.

Stavba neovlivní a nezmění ochranu chráněných území. Stavbou nejsou navrhována žádná nová ochranná pásma ani chráněná území.

c.) Chráněná ložisková území a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování

V oblasti stavby se nenachází žádná chráněná ložisková území. Stavba však je v území s možným nahodilým výstupem důlních plynů. Rozsah tohoto území je patrný z vyjádření společnosti DIAMO, státník podnik dle dokladové části dokumentace



B.1.5.3 Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů

V rámci stavby dochází ke komplexní obnově technologického zařízení, které bude zcela demontováno a nahrazeno novým dle rozsahu stavby. Rozsah demontáží technologického zařízení lze definovat následujícím rozsahem:

Zabezpečovací a sdělovací zařízení – demontáž v rozsahu ŽST Bohumín.

Silnoproudé rozvody – demontáž v rozsahu ŽST Bohumín

V rámci stavebních objektů dojde k demontáži:

Izolovaných styků železničního svršku.

B.1.5.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL

Stavba je umístěna na pozemcích SŽDC, s. o., a ČD, a.s. Realizací stavby nedojde k trvalým ani přechodným záborům lesního půdního fondu.

V souvislosti s realizací záměru nedojde k trvalému záboru mimodrážních pozemků určených k plnění funkce lesa.

V rámci stavby se v současnosti nepředpokládá zábor zemědělského půdního fondu.

B.1.5.5 Územně technické podmínky

Stavební práce proběhnou výlučně v prostoru již provozované dráhy. Veškeré práce nebudou mít výrazný vliv na okolní prostředí. Jedná se především o výkopy pro kabelová vedení a úpravy technologie ve stávajících prostorách. Stavební práce se odehrávají v prostoru stávajících výpravních/technologických budov v jednotlivých ŽST, tedy v prostoru určené pro drážní dopravu i ve výhledových územních plánech.

V rámci stavby dochází k obnově zabezpečovacího zařízení v ŽST Bohumín, které bylo zničeno požárem v 02/2016.

Vzhledem k tomu, že stavba je sevřena jednotlivými drážními provozy (především DKV a vlečkaři), tak stavba ani v době výstavby neovlivní rozhodujícím způsobem životní prostředí v nejbližším okolí.

Stavba nevyvolává žádné přeložky stávajících inženýrských sítí, nevyvolává omezení dosavadních staveb a ani nevyvolává potřeby rozsáhlého kácení zeleně. Náletová zeleň bude kácena na drážním pozemku pro zajištění realizace kabelových tras, která by měla být zrušena v rámci údržby.

V obvodu ŽST se v současnosti řeší majetkové uspořádání. Toto uspořádání je patrné z příloh této TZ. Ty jsou rozděleny na stávající stav a výhledové řešení.



B.1.5.6 Údaje o souvisejících stavbách

Stavba dopravní infrastruktury, jako je „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ nemá významný vliv na území, v němž se nalézá, vzhledem k tomu, že jsou respektovány stávající hranice drážních pozemků a nedochází k jejich překročení ani po dokončení této stavby.

Po realizaci stavby „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ se předpokládá, že dojde k zahájení staveb:

„DOZ Ostrava-Svinov - Petrovice u Karviné st. hr., Dětmárovice - Mosty u Jablunkova st. hr.“

„ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov - Břeclav“

S těmito stavbami bude stavba koordinována a svou realizací umožní jejich bezproblémové napojení a realizaci.

„DOZ Ostrava-Svinov - Petrovice u Karviné st. hr., Dětmárovice - Mosty u Jablunkova st. hr.“

Účelem připravované stavby „DOZ Ostrava-Svinov - Petrovice u Karviné st. hr., Dětmárovice - Mosty u Jablunkova st. hr.“ je zajištění dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií („dále jen DOZ“). Jednotlivá zařízení a technologie jsou umístěna v železničních stanicích a zastávkách a po realizaci výše uvedené stavby budou dálkově ovládána z centrálního dispečerského pracoviště („dále jen CDP“) umístěného v Přerově. Stavba svým technologickým zaměřením připravuje jednotlivá zařízení v železničních stanicích a zastávkách pro dálkové řízení, při kterém dochází k soustřeďování jednotlivých dat z technologií v jednom místě.

Stavba řeší návrh dálkového řízení v traťovém úseku Ostrava-Svinov (včetně) - Petrovice u Karviné státní hranice, Dětmárovice - Mosty u Jablunkova státní hranice. Centrální dispečerské pracoviště pro tento řízený traťový úsek bude umístěno v novostavbě CDP Přerov. V rámci této připravované stavby dojde pouze k vybavení příslušného dispečerského sálu pro řízení dopravy. Jedná se o vybavení nového dispečerského sálu pro řízení traťového úseku Ostrava-Svinov (včetně) - Petrovice u Karviné státní hranice, Dětmárovice - Mosty u Jablunkova státní hranice.

V jednotlivých železničních stanicích a zastávkách budou pro možnost dálkového ovládání upravena vnitřní technologická zařízení a dále bude v železničních stanicích a zastávkách provedeno lokální doplnění kabeláže (metalické, optické) v souvislosti s výstavbou kamerového systému, informačního zařízení, doplněním přenosového zařízení. Nová kabeláž bude vedena v trasách stávajících kabelů na drážních pozemcích Správy železniční dopravní cesty, státní organizace (dále jen „SŽDC, s.o.“) a Českých drah, akciová společnost (dále jen „ČD, a.s.“).

Projekčně je dokončena přípravná dokumentace stavby, která by se měla aktualizovat.

Současná realizace stavby „DOZ Ostrava-Svinov - Petrovice u Karviné st. hr.“ se stavbou „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ je nutnou podmínkou.

Vliv na stavbu „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“:

Stavba „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ je připravena pro tuto stavbu a předpokládá se, že obě stavby budou realizovány současně, aby mohlo dojít pouze k přepnutí řízení do CDP Přerov, bez zbytečných odkladů. Pro toto přepnutí a pro dálkové řízení, byly v rámci stavby „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ připraveny jednotlivé technologické systémy a byla projednána s jednotlivými složkami SŽDC s.o..



„ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov - Břeclav“

Účelem připravované stavby „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov - Břeclav“ je splnění záměru investiční akce SŽDC s.o., který vychází z podnikatelského záměru SŽDC s.o. ze zpracovaného Národního implementačního plánu ERTMS. Základním předpokladem je, že na celém rameni a přilehlých tratí úseku Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav bude zachováno stávající organizování drážní dopravy podle předpisu D1 a trať bude rozšířena o systém ERTMS/ETCS.

V rámci stavby bude zřízena technologie RBC na CDP Přerov a jednotlivé balízy v kolejišti pro zajištění polohy vlaku. Dojde k využití úprav z předchozí stavby DOZ pro zajištění přenosu informací na CDP.

Na stavbu je dokončena přípravná dokumentace a probíhá veřejná soutěž v režimu naprojektuj a postav.

Vliv na stavbu „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“:

Stavba „ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov - Břeclav“ si klade požadavky na přenos informací z jednotlivých zabezpečovacích zařízení do CDP Přerov, kde budou umístěny RBC centrály. Jedná se o běžné provedení systému ETCS L2. S požadavkem na změnu koncepce DOZ v ostravském uzlu není v současnosti zřejmý další postup, jak bude zajištěna funkcionální systém ERTMS bez navýšení investičních nákladů. Je zřejmé, že bude nutné přenášet veškeré stavy zařízení na CDP Přerov. V současnosti není řešen zásah dispečerů a systémů do řízení provozu a stavba „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ jej neřeší.

Ostatní stavby

Stavba „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ není koordinována se žádnými dalšími stavbami. Předpokládá se, že v dané oblasti bude i stavba zajišťující modernizaci ŽST Ostrava hlavní nádraží a další drobné opravné práce, kterými však nedojde k požadavku na úpravu ŽST Bohumín.

B.1.5.7 Údaje o bilancích zemních prací

S ohledem na obsah a rozsah stavby je u této stavby relativně nízký objem zemních prací, neboť se jedná převážně o technologickou stavbu.

Přebytečná zemina z výkopových prací se navrhuje použít pro vyrovnaní přilehlého terénu. Bližší informace o rozsahu zemních prací jsou uvedeny v dokumentaci jednotlivých PS a SO.

B.1.5.8 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)

Stavba bude realizována na pozemcích v majetku ČR, jejichž majetkovým správcem je SŽDC s. o. a ČD a. s. Dále je stavba realizována na pozemcích vlečkařů zabývajících se drážní dopravou.

B.1.5.9 Výjimky z předpisů a norem

Do doby ukončení zpracování této dokumentace nebyla zjištěna potřeba pro zřizování výjimek z norem a předpisů.



B.1.5.10 Požadavky na další přípravu stavby

a.) Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace a realizaci stavby

Do doby zahájení prací na dalším stupni projektové dokumentace je vhodné vyjasnit, respektive potvrdit časový harmonogram pro realizaci staveb v celém traťovém úseku Přerov-Dětmarovice, respektive jednotlivých traťových úseků a stanic.

Stavba „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení v žst. Bohumín“ předpokládá souběžnou realizaci se stavbou „DOZ Ostrava-Svinov - Petrovice u Karviné st. hr., Dětmarovice - Mosty u Jablunkova st. hr.“ a to alespoň pro část řízené oblasti Ostrava-Svinov - Petrovice u Karviné st. hr..

b.) Požadavky na doplnění průzkumů, doplňující geodetické a mapové podklady, popřípadě další podklady

V dalším stupni projektové dokumentace bude potřeba aktualizace stávajícího stavu inženýrských sítí a drobné geodetické zaměření v místech stavby.

Vzhledem k technologické stavbě se nepředpokládají další nutné průzkumy.

B.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Je součástí samostatné přílohy B.2 této přípravné dokumentace.

B.3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Je součástí samostatné přílohy B.3 této přípravné dokumentace.

B.4 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v:

- zákonu č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákonu č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek BOZP,
- zákonu č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Vyhlášky 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky
- ČSN 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnosti na trakčním vedení a v jeho blízkosti
- ÚZ č.657 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- Zákon 174/1968 Sb. o státním dozoru nad bezpečností práce
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení
- Vyhl. ministerstva stavebnictví č.77/1965 a výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů



- SŽDC Bp1 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC Ob14 - Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC (ČSD) T100 Provoz zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- SŽDC SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení SŽDC a zvláště předpisů o bezpečnosti práce.

Při stavební činnosti musí být technologie stavby volena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk, prašnost a vibrace.

Při montáži, provozu a údržbě zabezpečovacího zařízení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

Při práci v dopravní kanceláři a v provozované dopravní cestě musí všichni montéři dbát pokynů dopravních zaměstnanců konajících službu.

Před uvedením zabezpečovacího zařízení do provozu musí být prověřena správnost uzemnění, jištění a dimenzování vodičů.

Všechna nebezpečná místa musí být řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami. O výsledku příslušných zkoušek a komisionálních řízení pro uvádění zařízení do zkušebního provozu a trvalého provozu se provede protokolární záznam.

a.) Prostředí

Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-3.

b.) Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

U živých částí v reléových místnostech bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorách přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600.



c.) Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-41. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/231V, 50Hz (3x380/220V)
- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti IT 3x400/231V, 50Hz (3x400/230V) s trvalou kontrolou izolačního stavu
- Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 40V, 48V, 60V) tím, že se propojí tyto neživé části s ochrannou soustavou sítě IT (tzn. s ochranným uzemněním neživých částí sítě IT). Pokud by dodavatel doložil, že zdroje malého stejnosměrného napětí i ostatní prvky v těchto obvodech (jako relé, stykače apod.) a uspořádání obvodů splňují požadavky, které jsou kladeny na obvody SELV podle čl. 411.1.2 ČSN 33 2000-4-41, pak by se tyto obvody považovaly za obvody SELV a splňovaly by ochranu jak neživých, tak i živých částí.

U zařízení v prostorách normálních a nebezpečných stačí provést ochranu základní, u zařízení umístěného v prostorách zvláště nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí. Tato doplňková ochrana je dovolena v kombinaci s ochranou samočinným odpojením v síti IT.

B.5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace „B.5 - Odpadové hospodářství“. Dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou - jedná se o zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek (č. 376/2001 Sb., č. 381/2001 Sb., č. 382/2001 Sb., č. 383/2001 Sb., č. 384/2001 Sb., 237/2002 Sb., 294/2005 Sb., 352/2005 Sb., 341/2008 Sb., 352/2008 Sb. a 374/2008 Sb.) a nařízení vlády (č. 352/2014 Sb.).

Množství odpadů, která vzniknou ve fázi realizace předmětné stavby, je v dokumentaci evidováno souhrnně za celou stavbu podle jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů. Odpady jsou zaříděny podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a je specifikováno jejich možné využívání, popřípadě odstraňování v souladu s platnou legislativou. V maximální možné míře je doporučena recyklace stavebních odpadů.

Součástí dokumentace „Odpadové hospodářství“ je rovněž orientační seznam společností, které se zabývají využíváním, případně odstraňováním odpadů v daném regionu.

Rozsah dokumentace poskytuje dodavateli stavby podklad pro řešení odpadového hospodářství a informuje o možných kooperantech v zájmovém regionu.



B.6 ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku, v rozsahu odpovídající dokumentaci pro stavební povolení. Do hodnocení jsou zahrnuty všechny upravované objekty a prostory technologických zařízení. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů PO, zejména vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.), ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, SŽDC (ČD) TNŽ 34 2612 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení“) a vyhlášky č. 268/2009 Sb. (vyhláška „O technických požadavcích na stavbu“).

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou. Celý posuzovaný úsek železniční trati je pod trolejí trakčního vedení.

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras se utěsní nehořlavou, požárně odolnou hmotou. Totéž platí u nového zaústění kabeláže do stávajících i nově budovaných objektů a mezi stávajícími požárními úseky. Požadovaná požární odolnost EI 60 DP1.

Prostupy budou zřetelně označeny štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku).

V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonovým podhledem, zdvojená podlaha apod.), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

V dalším stupni PD budou stanoveny podmínky a způsob označení ucpávky/těsnění tak, že bude souhlasit fyzické označení s jejím označením v příslušné výkresové dokumentaci.

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, dále příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru kraje, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu. JPO HZS SŽDC je oprávněna na základě změny č.1 k normě ČSN 34 3109 provádět vypnutí trolejového vedení (krytí nesjízdného místa).

V objektech se nevyžaduje zřízení jednotky požární ochrany ani požárních hlídek.

B.6.1 Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

a.) Příjezdové komunikace

V rámci stavby nedochází ke změně podmínek pro příjezd požární techniky do jednotlivých lokalit a ke stávajícím stavebním objektům.



Během provádění úprav nutné zajistit, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup požárních jednotek, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup do jednotlivých lokalit hasičských jednotek a vozidel záchranné služby.

b.) Zabezpečení požární vody

Nároky na zabezpečení stávajících objektů dotčených stavbou se nemění. Pro nově navržené technologické provozy ve výpravních budovách se ve smyslu čl. 4.4b2) ČSN 73 0873 (06/2003) požární voda nezajišťuje. Jedná se o zajištění vnitřních odběrních míst.

c.) Spojení a signalizace pro požární účely

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

d.) Odstupové vzdálenosti

U stávající zástavby se odstupové vzdálenosti nově nestanoví (jedná se vesměs o změny stavby II.), bez změny velikosti požárně otevřených ploch. V rámci této stavby nedochází, ale k žádným změnám i stávajících vzdáleností a dokumentů.

e.) Zásahové cesty

S ohledem na charakter stávající zástavby a navrhovaných úprav se vnitřní ani vnější zásahové cesty nemění a ani nepožadují.

f.) Hasební prostředky

Stávající technologické provozy v objektech jsou již ve stávajícím stavu řádně vybaveny přenosnými hasicími přístroji v souladu s požadavky SŽDC (ČD) TNŽ 34 2612. Převážně se jedná o PHP sněhové S 5.

g.) Závěrečné hodnocení

Posuzovaná stavba a úpravy technologického zařízení navržené v rámci stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární bezpečnosti. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras, a to i do jiných místností, se utěsní nehořlavou, požárně odolnou hmotou. Požární odolnost nejvýše EI 60 minut (A).

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby, případně příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu.

Hodnocení požární bezpečnosti je provedeno v rozsahu odpovídajícímu přípravné dokumentaci (dokumentaci pro územní řízení). V žádném z technologických objektů není normou požadována instalace stabilního hasicího zařízení (SHZ), zařízení pro odvod tepla a kouře při požáru (SOZ) ani zařízení EPS.

V dalším stupni PD bude provedena analýza rizik a průkazné posouzení nenaplnění článku 6.6.10 ČSN 73 0802.

Normy a předpisy:

- ČSN 73 0802 ...Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (05/2009)
- ČSN 73 0804 ...Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (10/2002)



- ČSN 73 0810 ...PBS – Společná ustanovení (04/2009)
- ČSN 73 0818 ...PBS - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 ed.2 PBS - Požární odolnost stav.konstrukcí
- ČSN 73 0834 ...PBS - Změny staveb
- ČSN 73 0873 ...PBS - Požární vodovody (06/2003)
- ČSN 73 0875 ...PBS - Navrhování EPS
- SŽDC (ČD) TNŽ 34 2612 „Železniční zabezpečovací zařízení. Ochrana zabezpečovacího zařízení před požárem.“

Normy související:

- zákon 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška 246/2001 Sb. § 41 Požárně bezpečnostní řešení
- vyhláška 268/2009 Sb. „o technických požadavcích na stavbu“
- vyhláška MD č.177/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se vydává stavební a technický řád drah.
- vyhláška č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů

B.7 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Je řešeno v části D.1 (Železniční zabezpečovací zařízení)

B.8 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE A DOPRAVNÍ OPATŘENÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Stavbou nedochází k žádným změnám z pohledu užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a dopravní opatření během výstavby.

B.9 NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů, podrobně ochranu před hlukem upravuje Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

V rámci stavby nedochází k navýšení hlukové zátěže, vzhledem k tomu, že stavba nezvyšuje kapacitu trati vůči stavebnímu povolení původní stavby a odstraňuje pouze následky požáru.

B.10 CIVILNÍ OCHRANA

Tato část přípravné dokumentace se nezpracovává.

B.11 GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ

Tato část přípravné dokumentace se nezpracovává.

B.12 ORGANIZACE VÝSTAVBY

Kapacita a využití objektů pro účely ZS

Během stavby budou důsledně využívány plochy ve vlastnictví/majetkové správě ČD/SŽDC: koleje, plochy, trafostanice, přípojky vody, kanalizace.



Situování ploch ZS je posouzeno z hlediska možností přístupu a napojení na inženýrské sítě. Plochy jsou navrženy podle využití pro charakter stavební činnosti, podle předpokládaných potřeb dodavatelů a konfigurace terénu.

Dopravní trasy

V období stavby se při vyloučeném provozu bude organizovat přesun materiálu a hmot podle možností po kolejích. Alternativní druh dopravy: silniční.

V bezprostředním okolí stavby probíhají místní komunikace a účelové komunikace pro drážní organizace. Stavba předpokládá jejich využití hlavně pro přístup k technologickým objektům. Pro tyto přístupy se bude využívat především ulic:

Masarykova – pro přístup k ústřednímu stavědlu

Jana Palacha, Lidická – pro přístup k osobnímu nádraží ŽST Bohumín

9.května, K vypařovače a Bezručova – pro přístup k nákladovému obvodu ŽST.

Po komunikacích budou především přepravováni pracovníci k pracovním místům a z části drobný materiál.

Obecné podmínky a zásady organizace výstavby

Činnost na hlavním staveništi bude probíhat na základě předem stanovených postupů a výluk kolejí a troleje. Navrhovaným postupům výstavby odpovídá návrh členění objektové skladby a způsob technického řešení PS a SO.

Rozhodující práce v kolejišti budou prováděny při částečných výlukách železničního provozu.

Přerušení provozu (nickolejný provoz) bude potřebné při zkouškách trakčních a zabezpečovacích zařízení před zahájením provozu po nepřetržité výluce a bude realizováno pouze ve vlakových pauzách.

Tyto práce, které vyžadují výluky kolejí, je třeba v maximální míře organizovat v nočních hodinách a o sobotách a nedělích, protože v těchto dobách je možno využít delších pauz mezi pravidelnou dopravou.

Výluky dopravy na pozemních komunikacích, které kříží trať na přejezdech, se upraví v závislosti na vyloučených kolejích. V době mezi odstraněním žel. svršku a pokládkou nového mohou být železniční přejezdy provizorně zprůjezdněny.

Optimální doba výstavby, termíny stavby, etapy výstavby

Na základě rozhodnutí investora stavby SŽDC, SS západ, byl stanoven termín provádění stavby tak, aby její realizace skončila nejpozději roku 2018. Z této skutečnosti potom vycházejí tyto termíny:

zahájení stavby-projekt: nejpozději květen 2017: projektové práce

zahájení stavby-realizace: nejpozději leden 2018: projektové práce

konec stavby: 31. 12. 2018

délka výstavby: 12 měsíců (s projektem 19měsíců)

B.13 DOPLŇKOVÉ MĚŘENÍ A PRŮZKUMY

Tato část přípravné dokumentace se nezpracovává.



ŽELEZNIČNÍ STANICE BOHUMÍN

plánování vlastníci

