








B

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

Objednatel: 	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
---	---

Sdružení: „SP+SPEU_Střekov - Děčín_PD“  SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	
--	---

Zpracovatel části: 	SUDOP EU a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha Tel.: +420 267 094 305 E-mail: info@sudopeu.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. STANISLAV JAROŠ Garant profese: -
--	---	--

Středisko: PROJEKTOVÉ STŘEDISKO ÚSTÍ NAD LABEM			
Vedoucí střediska: ING. MIROSLAV VÁŇA 	Odpovědný projektant části: ING. STANISLAV JAROŠ 	Vypracoval: ING. STANISLAV JAROŠ 	Kontroloval: ING. MIROSLAV VÁŇA 

Název akce: OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU ÚSTÍ NAD LABEM-STŘEKOV (VČETNĚ) - DĚČÍN VÝCHOD (MIMO) Část: SOUHRNNÁ ČÁST	Číslo smlouvy: 16-361.240
	Projektový stupeň: DUR
	Datum: 05 / 2020 Číslo části: B

Obsah:

1	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	5
1.1	POPIS STAVBY A JEJÍ KONCEPCE	5
1.1.1	a) Zdůvodnění výběru stavebního pozemku	5
1.1.2	b) Zhodnocení staveniště	5
1.1.2.1	Stručný popis stavby – navrhovaný stav:	5
1.1.2.2	Systematika číslování PS a SO	6
1.1.2.3	Seznam jednotlivých PS a SO	9
1.1.2.4	Stručný popis návrhu hlavních PS a SO	9
1.1.3	e) Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu	109
1.1.3.1	Obecně	109
1.1.3.2	Požární ochrana	109
1.1.4	f) Údaje o současném stavu, závěry stavebně technického průzkumu	109
1.1.5	g) Využití dosavadního hmotného majetku	110
1.1.6	h) Napojení stavby na dosavadní technické vybavení území	110
1.2	STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU STAVBY	110
1.2.1	Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech	110
1.2.1.1	Geotechnický a stavebnětechnický průzkum	110
1.2.1.2	Korozní průzkum	110
1.2.1.3	Průzkum stávajících sítí technické infrastruktury	110
1.2.1.4	Biologický průzkum	110
1.2.2	Údaje o ochranných pásmech	111
1.2.3	Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů	112
1.2.3.1	Asanace	112
1.2.3.2	Demolice	112
1.2.3.3	Kácení	112
1.2.4	Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL	112
1.2.5	Územně technické podmínky	112
1.2.6	Údaje o souvisejících stavbách	112
1.2.7	Údaje o bilancích zemních prací	112
1.2.8	Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí	113
1.2.9	Výjimky z předpisů a norem	113
1.2.10	Požadavky na další přípravu stavby	113
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	113
3	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	113
4	ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY	114
5	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	114
6	ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY	114

7	ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ	114
8	NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	114
9	NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	116
9.1	OCHRANA A ZAŘÍZENÍ PŘED NEBEZPEČNÝMI A RUŠIVÝMI VLIVY	116
9.2	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ	116
10	CIVILNÍ OCHRANA	117
11	GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTI	117
12	ORGANIZACE VÝSTAVBY	117
13	GEOTECHNICKÝ A STAVEBNĚ-TECHNICKÝ PRŮZKUM	117

1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 Popis stavby a její koncepce

1.1.1 a) Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Stavba „Optimalizace traťového úseku Ústí nad Labem-Střekov (včetně) – Děčín východ (mimo)“ je součástí „Studie proveditelnosti „Studie proveditelnosti Optimalizace trati Kolín - Všetaty - Děčín“ (zpracovaná „SUDOP PRAHA a.s.“), projednaná a schválena Ministerstvem dopravy na zasedání Centrální komise dne 8. 12. 2015 s doporučením varianty Střed 1.

Hlavním účelem stavby je vytvořit podmínky, které umožní posílit pozice železniční dopravy v obsluze zájmové oblasti.

Realizací stavby bude dosaženo vyššího komfortu pro cestující.

Cílem projektu je rekonstrukce tratě, která povede ke zlepšení jejich kvalitativních parametrů. Úpravy povedou ke kvalitativnímu a kvantitativnímu zlepšení infrastruktury v bodech popsanych níže.

- Zajištění bezpečného a spolehlivého provozu,
 - odstraněním technicky nevyhovujícího stavu ŽDC (vyžilá technická a technologická zařízení),
 - odstraněním rušení protisměrných jízd z důvodu úrovnových přístupů na nástupiště peronizací, nebo vysunutím nástupišť za zhlaví (pokud to zlepši jejich dostupnost).
- Zajištění parametrů pro provoz nákladní dopravy, zejména dostatečné délky staničních kolejí,
 - umožnění provozu nákladních vlaků délky 740 m (dosažení délky staničních kolejí 780 m).
- Splnění parametrů daných technickou legislativou, zejména:
 - umožnění nasazení ETCS,
 - splnění podmínek TSI v subsystémech infrastruktura (TSI INF 2015, TSI PRM 2015), řízení a zabezpečení (TSI CCS) a energie (TSI ENE 2015), bezbariérový přístup na nástupiště (TSI PRM 2015),
 - parametrů dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 pro hlavní síť (Core Network) nákladní dopravy TEN-T.
- Snížení provozních nákladů infrastruktury zavedením dispečerského řízení trati a také snížení objemu prostředků nutných na zajištění provozuschopnosti dráhy díky vyloučení nutnosti velkých oprav po dobu hodnocení projektu.
- Snížení hlukové zátěže pod úroveň platných hygienických limitů.

1.1.2 b) Zhodnocení stavenišť

Viz kapitola 3.1 části dokumentace „A – Průvodní zpráva“.

1.1.2.1 Stručný popis stavby – navrhovaný stav:

Náplní stavby je rekonstrukce ŽST Ústí n. L.-Střekov, ŽST Velké Březno a ŽST Boletice nad Labem, stejně jako rekonstrukce mezistaničních úseků Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Velké Březno - Boletice nad Labem, Boletice nad Labem - Děčín východ dolní nádraží. Trať zůstane dvoukolejná na současném drážním pozemku, s rychlostmi vyplývajícími z nepříznivých směrových poměrů v terénně náročném a chráněném území kaňonu Labe. Bude provedena rekonstrukce všech částí infrastruktury, vyjma těch,

kteří byly obnoveny novým materiálem po roce 2000. Stanice budou peronizovány a částečně redukovány podle podkladové studie s optimalizací technického návrhu. Součástí stavby je i předpříprava pro vysunutí jednoduchých kolejových spojek z ŽST Děčín východ do km cca 454,5 - 454,8 v navazující stavbě řešící rekonstrukci této ŽST.

1.1.2.2 Systematika číslování PS a SO

„PRAVOBŘEŽKA“

Členění stavby na provozní soubory (PS) a stavební objekty (SO)

Číslování PS, které jsou náplní části dokumentace D. Technologická část a SO, které jsou náplní části dokumentace E. Stavební část je popsáno šestimístním kódem. Dvojčíslí jsou oddělena pomlčkou.

PS xx-xx-xx

SO xx-xx-xx

První dvojčíslí v šestimístním kódu označuje lokalitu.

První číslice udává pořadí stavby v rámci celé trati (traťového úseku).

Druhá číslice udává pořadí (mezistaniční úsek, stanice) v rámci stavby.

00 - celý úsek Kolín - Všetaty- Děčín

1x - Modernizace traťového úseku Kolín (mimo) - odb. Babín (mimo), vč Libické spojky

2x - Modernizace ŽST Nymburk hl. n.

3x - Modernizace traťového úseku Nymburk (mimo) - Lysá nad Labem (mimo)

4x - Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) - Mělník (mimo)

5x - Optimalizace traťového úseku Mělník (včetně) - Litoměřice dolní nádraží (mimo)

6x - Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem-Střekov (mimo)

7x - Optimalizace traťového úseku Ústí nad Labem-Střekov (včetně) - Děčín východ (mimo)

8x - Rekonstrukce ŽST Děčín východ dolní nádraží

9x - Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) - Děčín-Prostřední Žleb (mimo)

Druhé dvojčíslí charakterizuje dělení stavby na PS nebo SO, respektive číslo profesní skupiny.

Dvojčíslí zároveň vyjadřuje, zda se jedná o PS a nebo SO. Dvojčíslí začínající číslicí 0 znamená, že se jedná o provozní soubor (PS). Dvojčíslí začínající číslicí 1 - 8 znamená, že se jedná o stavební objekt (SO). Druhé číslo dvojčíslí udává obor, resp. profesní skupinu.

Třetí (poslední) dvojčíslí je pořadové číslo PS nebo SO v dané profesní skupině. U PS se jedná pouze o poslední číslo třetího dvojčíslí.

Objektová skladba je navržena tak, aby jednotlivé PS a SO měly jen jednoho vlastníka či správce.

Provozní soubory (PS)

Zabezpečovací zařízení

xx-01-1x - staniční zabezpečovací zařízení

xx-01-2x - traťové zabezpečovací zařízení

xx-01-3x - přejezdové zabezpečovací zařízení

xx-01-4x - spádovištní zabezpečovací zařízení

xx-01-5x - dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení

xx-01-6x - indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol

Železniční sdělovací zařízení

xx-02-1x - místní kabelizace

xx-02-2x - rozhlasové zařízení

xx-02-3x - integrovaná telekomunikační zařízení

xx-02-4x - elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

xx-02-5x - dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK)

xx-02-6x - zapojení dálkového kabelu, dálkového optického kabelu a závěsného optického kabelu do provozu

xx-02-7x - informační systém pro cestující

xx-02-8x - traťové radiové spojení

xx-02-9x - jiná sdělovací zařízení

Silnoproudá technologie včetně DŘT

xx-03-1x - dispečerská řídicí technika (DŘT)

xx-03-2x - technologie rozvodu VVN/VN (energetika)

xx-03-3x - silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic (měnění, trakčních transformoven)

xx-03-4x - silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic

xx-03-5x - technologie transformačních stanic VN/NN (energetika)

xx-03-6x - silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení

xx-03-7x - provozní rozvod silnoprůdu

xx-03-8x - napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení.

Ostatní technologická zařízení

xx-04-1x - osobní výtahy, schodišťové výtahy

xx-04-2x - eskalátory

xx-04-3x - měření a regulace, automatický systém řízení, elektrická požární signalizace

Stavební objekty (SO)**Inženýrské objekty**

xx-10-xx - železniční svršek

xx-11-xx - železniční spodek, skalní svahy

xx-12-xx - nástupiště

xx-13-xx - železniční přejezdy

xx-14-xx - výstroj trati

xx-20-xx - mosty

xx-21-xx - propustky

xx-22-xx - silniční mosty, propustky

xx-23-xx - opěrné zdi

xx-24-xx - zárubní a obkladní zdi

xx-25-xx - tunely

xx-26-xx - návěštní lávky a krakorce

xx-27-xx - protihlukové objekty

xx-30-xx - pozemní komunikace

xx-31-xx - zpevněné plochy a prostranství

xx-32-xx - dopravní opatření

xx-40-xx - kabelovody, kolektory

xx-50-xx - kanalizace, ČOV
xx-51-xx - vodovody, sušovody
xx-52-xx - plynovody
xx-53-xx - slaboproudá vedení
xx-54-xx - silnoproudá vedení
xx-55-xx - ostatní inženýrské sítě

Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů

xx-61-xx - Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)
xx-62-xx - zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích
xx-63-xx - individuální protihluková opatření
xx-64-xx - orientační systém
xx-65-xx - demolice
xx-66-xx - drobná architektura a oplocení.

Trakční a energetická zařízení

xx-71-xx - trakční vedení
xx-72-xx - napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) - stavební část
xx-73-xx - spínací stanice - stavební část
xx-74-xx - ohřev výhybek (elektrický, plynový)
xx-75-xx - elektrické předtápěcí zařízení
xx-76-xx - rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
xx-77-xx - ukolejnění kovových konstrukcí
xx-78-xx - vnější uzemnění.

příprava území a zabezpečení veřejných zájmů

xx-80-xx - příprava území
xx-81-xx - úprava vodotečí
xx-82-xx - rekultivace
xx-83-xx - kácení a náhradní výsadba
xx-84-xx - zabezpečení veřejných zájmů

7x - Optimalizace traťového úseku Ústí n.L.-Střekov (včetně) - Děčín východ (mimo)

71 - ŽST Ústí n.L.-Střekov

72 - Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno

73 - ŽST Velké Březno

74 - Velké Březno - Boletice nad Labem

75 - ŽST Boletice nad Labem

76 - Boletice nad Labem - Děčín východ

81 - Rekonstrukce ŽST Děčín východ dolní nádraží

91 - Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) - Děčín-Prostřední Žleb (mimo)

1.1.2.3 Seznam jednotlivých PS a SO

Viz část dokumentace A, kapitola 8.

1.1.2.4 Stručný popis návrhu hlavních PS a SO

D TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 71-01-11 ŽST Ústí nad Labem-Střekov, SZZ

PS 73-01-11 ŽST Velké Březno, SZZ

PS 75-01-11 ŽST Boletice nad Labem, SZZ

D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 71-01-21 Sebusín - Ústí nad Labem-Střekov, úprava TZZ

PS 71-01-22 Ústí nad Labem-Střekov - Ústí nad Labem západ, úprava TZZ

PS 72-01-21 Ústí nad Labem-Střekov - Velké Březno, TZZ

PS 74-01-21 Velké Březno - Boletice nad Labem, TZZ

PS 76-01-21 Boletice nad Labem - Děčín východ, TZZ

Na stavbou zřízené definitivní konfiguraci kolejiště bude zřízeno nové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – traťové stavědlo (elektronické stavědlo s distribuovanou vnitřní částí zařízení), které bude umožňovat začlenění do systému DOZ (řešeno navazující překryvnou stavbou).

Řídicí část traťového stavědla bude umístěna v ŽST Ústí nad Labem-Střekov, v ŽST Velké Březno a v ŽST Boletice nad Labem budou umístěny vzdálené distribuované části zařízení.

Traťová zabezpečovací zařízení uvnitř traťového stavědla budou řešena softwarově, navazující traťové zabezpečovací zařízení mezi Boleticemi nad Labem a ŽST Děčín východ bude reléového typu. Zbytné stávající zařízení bude demontováno. V traťovém úseku Ústí nad Labem-Střekov – Velké Březno bude nové zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – automatické hradlo s návěstním bodem (hradlo Svádov) – se dvěma prostorovými oddíly v obou směrech. V traťovém úseku Velké Březno – Boletice nad Labem bude zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – automatické hradlo s návěstním bodem (hradlo Těchlovice) – se dvěma prostorovými oddíly v obou směrech. V traťovém úseku Boletice nad Labem – Děčín východ bude nové zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie podle TNŽ 34 2620 – automatické hradlo s návěstním bodem (hradlo Křešice u Děčína) – se dvěma prostorovými oddíly v obou směrech.

S ohledem na vysunutí odjezdových návěstidel v ŽST Ústí nad Labem-Střekov dojde ve stávajícím TZZ Sebusín – Ústí nad Labem-Střekov k posunu přilehlého návěstního bodu, aby byly zachovány vzdálenosti mezi návěstidly odpovídající stávající zábrzděné vzdálenosti. Stávající TZZ bude převázáno do definitivního SZZ. Stávající TZZ Ústí nad Labem-Střekov – Ústí nad Labem západ bude převázáno do definitivního SZZ. Nově bude zajištěn přenos návěstního znaku mezi definitivním SZZ Ústí nad Labem-Střekov a stávajícím RZZ Ústí nad Labem západ. Definitivní TZZ Boletice nad Labem – Děčín východ bude nově uvázáno do stávajícího SZZ ŽST Děčín východ (St 1).

Stavbou budou upravena nebo nahrazena přejezdová zabezpečovací zařízení na dotčených přejezdech. Zařízení bude se světelnými návěstidly, s třífázovými elektromotorickými přestavníky a s počítači náprav. Vnitřní část zařízení včetně klimatizace bude instalována do stavědlových ústředen v jednotlivých stanicích. Bude zřízena diagnostika s přenosem diagnostických informací do místa soustředěné údržby.

Zařízení bude ovládáno ze zálohovaného JOP v dopravní kanceláři v ŽST Ústí nad Labem-Střekov. Po realizaci stavby v úseku Litoměřice d.n. – Ústí nad Labem-Střekov bude toto ovládací pracoviště rozšířeno i o ovládání úseku Velké Žernoseky (mimo) – Ústí nad Labem-Střekov. Práce pro budoucí rozšíření ovládacího pracoviště budou realizovány v rámci této stavby. Následnou překryvnou stavbou bude zřízeno ovládání úseku z CDP Praha a ovládací pracoviště bude rekonfigurováno na pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV).

Zařízení bude připraveno na doplnění ETCS/ERTMS v samostatné stavbě. V této stavbě bude zajištěna pro daný účel dostatečná kapacita spojových cest v optickém kabelu, dosažitelnost všech informací z nově budovaných zařízení ve stavědlových ústřednách SZZ, budou zajištěny prostorové rezervy a v napájecích systémech budou zajištěny dostatečné výkonové rezervy i pro tento systém

D.2 Železniční sdělovací zařízení

D.2.1 Místní kabelizace

- PS 71-02-11 ŽST ŽST Ústí n/L Střekov, místní kabelizace
- PS 73-02-11 ŽST Velké Březno, místní kabelizace
- PS 75-02-11 ŽST Boletice n/L, místní kabelizace

D.2.2 Rozhlasové zařízení

- PS 71-02-21 ŽST ŽST Ústí n/L Střekov, rozhlas pro cestující
- PS 70-02-21 ŽST Ústí n/L Střekov (mimo) – ŽST Děčín východ (mimo), rozhlas pro cestující

D.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení

- PS 71-02-31 ŽST Ústí n/L Střekov, IP telefonní zapojovač
- PS 73-02-31 ŽST Velké Březno, IP telefonní zapojovač a sdělovací zařízení
- PS 75-02-31 ŽST Boletice n/L, IP telefonní zapojovač a sdělovací zařízení

D.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

- PS 70-02-41 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, kamerový systém energet. objektů
- PS 71-02-41 ŽST Ústí n/L Střekov, PZTS (EZS)
- PS 71-02-42 ŽST Ústí n/L Střekov, kamerový systém
- PS 73-02-41 ŽST Velké Březno, PZTS (EZS)
- PS 73-02-42 ŽST Velké Březno, kamerový systém
- PS 74-02-41 TM Těchlovice, PZTS (EZS)
- PS 75-02-41 ŽST Boletice n/L, PZTS (EZS)
- PS 75-02-42 ŽST Boletice n/L, kamerový systém

D.2.5 Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK)

- PS 70-02-51 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, TK, DOK
- PS 70-02-53 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, ochrana stávajících sděl.kabelů
- PS 70-02-54 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, ochrana stávajících sděl.kabelů ČD-T

D.2.7 Informační systém pro cestující

- PS 71-02-71 ŽST Ústí n/L Střekov, informační systém

D.2.8 Traťové rádiové spojení

- PS 70-02-81 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, úprava rádiového systému GSM-R
- PS 71-02-81 ŽST Ústí n/L Střekov, úprava MRS

D.2.9 Jiná sdělovací zařízení

- PS 70-02-91 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, přenosový systém

- PS 70-02-92 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, DDTS ŽDC
- PS 70-02-93 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, sdělovací zařízení na PZS
- PS 71-02-91 ŽST Ústí n/L Střekov, sdělovací zařízení
- PS 71-02-92 Ústí n/L Střekov, ATÚ

Obecně ke sdělovacímu zařízení

Sdělovací místnosti v ŽST a venkovní skříně na zastávkách budou vybaveny klimatizační jednotkou.

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 (GSM-R, MRS) bude nahrávána na záznamové zařízení ReDat3 v Ústí n/L Střekov, které bude vybaveno potřebnými moduly, licencemi pro nahrávání a doplněno o licence pro centrální nahrávání do Kontrolně analytického centra (KAC).

Veškerá nová zařízení (kamery, EZS, záznamové zařízení atd.) budou začleněna do stávající aplikace KAC. Součástí jednotlivých PS bude doplnění licencí a konfigurační práce spojené se začleněním kamer, DDTS ŽDC resp. EZS, záznamových zařízení a dalších.

Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

D.2.1 Kabelizace

Místní kabelizace

PS 71-02-11 ŽST Ústí n/L Střekov, místní kabelizace

PS 73-02-11 ŽST Velké Březno, místní kabelizace

PS 75-02-11 ŽST Boletice n/L, místní kabelizace

Nová místní metalická kabelizace se navrhuje typu TCEPKPFLEZE 0,6 a bude ukončena v sdělovacích místnostech na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19" skříních ve výpravních a technologických budovách.

V rámci místní kabelizace budou propojeny jednotlivé objekty v rámci ŽST. Dále budou osazeny objekty VTO u vjezdových návěstidel, EZ a PSt. Použité VTO budou jednookruhové, stažené do telefonních zapojovačů ŽST. Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze samostatných zdrojů 24V umístěných v místnostech sdělovacích zařízení. Venkovní telefonní objekty budou vybaveny měničem MMB 3. Pokud v době realizace stavby bude platný nový předpis SŽDC T1, nebudou VTO v vjezdových návěstidel realizovány.

V rámci místní kabelizace se dále navrhuje mezi jednotlivými objekty ŽST položit ochranné trubky HDPE ø 40 mm pro následnou instalaci místních optických kabelů. V rámci těchto PS budou položeny ochranné trubky HDPE pro instalaci optických kabelů pro kamerový systém, napojení rozvaděčů EOv a OV a propojení jednotlivých nových i stávajících objektů v rámci ŽST a výhyben.

Do předem položených ochranných trubek HDPE se navrhuje zafouknout místní optické kabely. Optická kabelizace se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad Správy železnic v optických rozvaděčích, které budou umístěny v nových 19" skříních. Rozvaděče OV a EOv budou propojeny optickými kabely s 6-ti vlákny SM.

V rámci uvedených PS se navrhuje při realizaci stavebních prací provizorně ochránit stávající místní kabelizaci vybudovanou v rámci předchozích staveb.

D.2.2 Rozhlasové zařízení

PS 71-02-21 ŽST Ústí n/L Střekov, rozhlas pro cestující

PS 70-02-21 ŽST Ústí n/L Střekov (mimo) – ŽST Děčín východ (mimo), rozhlas pro cestující

V současné době je rozhlas pro cestující provozován v ŽST Ústí n/L Střekov, Velké Březno a Boletice n/L. Analogové rozhlasové ústřeny včetně zesilovače jsou umístěny ve sdělovací místnosti nebo v dopravní kanceláři, reproduktory jsou situovány na výpravní budovy, případně na nástupiště a do vnitřních prostor pro cestující. Automatické hlášení a informační tabule v ŽST Ústí n/L Střekov je řízeno PC MikroVox.

V železničních stanicích a zastávkách bude vybudováno nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících.

Zařízení bude složeno z převodníku VoIP a zesilovače nF se 100V výstupem (IP rozhlasová ústředna), což zjednoduší a zpřehlední napojení na zdroje modulace. Rozhlasová ústředna musí umožňovat zpětnou kontrolu provedení hlášení včetně monitorování výstupu zesilovače a kontrolu linky k reproduktorům.

Reproduktory pro ozvučení se navrhuje umístit na vlastní stožárky, zastřešení nástupišť nebo stožárky venkovního osvětlení, které budou součástí jednotlivých stavebních objektů. Pro ozvučení nástupišť se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 15W s přepínatelným výkonem 6-10-15W.

Nové rozhlasové ústředny budou ovládány automaticky pomocí informačního zařízení ze ŽST Ústí n/L Střekov a pro živá hlášení bude využit telefonní zapojovač (resp. ovládací pult zapojovače).

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.

Úroveň srozumitelnosti hlasu musí vyhovovat požadavkům CR/HS PRM TSI 2008164/164/ES, bodu 4.1.2.12, která říká: Mluvené informace musí mít ve všech oblastech minimální úroveň RASTI 0,45, v souladu s normou IEC 60268-16.

Výstavbu rozhlasového zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby hlášení pro cestující probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.

D.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení

PS 71-02-31 ŽST Ústí n/L Střekov, IP telefonní zapojovač

PS 73-02-31 ŽST Velké Březno, IP telefonní zapojovač a sdělovací zařízení

PS 75-02-31 ŽST Boletice n/L, IP telefonní zapojovač a sdělovací zařízení

V současné době jsou ve stavbu dotčeném traťovém úseku provozovány tyto telefonní zapojovače:

- ŽST Ústí n/L Střekov - IP zapojovač DCom na stavědle 3, analog. MTZ 1/10 v dopravní kanceláři venkovního výpravního ve VB
- ŽST Velké Březno – zapojovač MTZ 10A výrobce Elsvo Most v dopravní kanceláři
- ŽST Boletice n/L – zapojovač TDS-25 výrobce AŽD

Všechny uvedené zapojovače se navrhuje nahradit novými a po ukončení stavby a zapojení do provozu, bude stávající IP zapojovač DCom na stavědle 3 demontován k dalšímu možnému použití.

Předmětem těchto provozních souborů je výstavba nových telefonních zapojovačů, do kterých budou zaústěny nové a stávající MB okruhy.

Navrhujeme telefonní zapojovač ve variantě IP. Tato varianta a technologie umožní i snadnější síťovou implementaci jednotlivých traťových TZ a zjednoduší perspektivní přesun dispečerského centra do alternativních lokalit při přechodu na bezobslužné řízení traťového provozu. Technologie IP používá jednotný přenosový paketový formát pro datový i hlasový provoz, čímž se umožní přehledný komplexní dohledový a konfigurační management celé spojovací sítě, zjednodušující a zlevňující běžnou údržbu. V této variantě jsou v jednotlivých lokalitách převodníky MB/IP realizované pomocí směrovačů (routerů) a příslušných interních převodníků analogových rozhraní.

Jako ovládací pracoviště zapojovačů budou sloužit stávající dotykové terminály, u kterých bude nutný upgrade nebo v lokalitách pouze s nouzovou obsluhou IP telefony rozšířené o další panel. Telefonní zapojovače budou vybudovány v následujících lokalitách:

- ŽST Ústí n/L Střekov – ovládání 2x stávající terminál (úprava SW),
1x nový dotykový terminál pro pracoviště PPV
- ŽST Velké Březno - ovládání stávající terminál (úprava SW)
- ŽST Boletice n/L - ovládání stávající terminál (úprava SW);

Přičemž lze předpokládat, že v případě zpoždění zahájení výstavby bude nutné stávající ovládací terminály GSM-R namísto upgrade, nahradit novými.

Provoz nových IP zapojovačů bude řízen telekomunikačním serverem umístěným ve sdělovací místnosti v ŽST Ústí n/L Střekov a plnohodnotně ovládán z dispečerského pracoviště v ŽST Ústí n/L Střekov, dispečerské pracoviště).

Dojde k výstavbě nových náhradních telefonních zapojovačů (NTZ).

Provoz na zařízení telefonního zapojovače bude nahráván na záznamové zařízení v ŽST Ústí n/L Střekov. Nově vybudované ale i stávající terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC.

Součástí:

"PS 73-02-21 ŽST Velké Březno, IP telefonní zapojovač a sdělovací zařízení" a

„PS 75-02-21 ŽST Boletice n/L, IP telefonní zapojovač a sdělovací zařízení“

je také výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železniční stanice, ve vybraných objektech (výpravní budovy a technologické objekty). Jedná se zejména o:

- Vnitřní instalaci v objektech VB, TB v železniční stanici;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů (hlavní a podružné hodiny);
- Přemístění a provizorní stavy stávajícího sdělovacího zařízení;
- Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace se navrhuje pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skříní 19" společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních. Součástí instalace bude i rozvod pro hodinové zařízení. Jednotlivé hodiny musí umožnit řízení DCF signálem.

Jednotlivá sdělovací zařízení umístěná ve stávajících objektech VB budou přemístěna do nové místnosti sdělovacích zařízení, případně zastaralá a nevyhovující zařízení budou demontována.

D.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

PS 71-02-41 ŽST Ústí n/L Střekov, PZTS (EZS)

PS 73-02-41 ŽST Velké Březno, PZTS (EZS)

PS 74-02-41 TM Těchlovice, PZTS (EZS)

PS 75-02-41 ŽST Boletice n/L, PZTS (EZS)

V rámci tohoto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavební ústředna, silnoproud, aj.) Zajištění objektů bude provedeno jako dvoustupňové (plášťová a prostorová ochrana).

Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Na ústřednu EZS bude připojen ovládací panel, který se navrhuje umístit v dopravní kanceláři a u vchodu do objektů (VB, technologický objekt) a propouštěcí zařízení umístěné u vchodových dveří vně objektu. Ústředny se navrhuje připojit pomocí datové sítě LAN a přenosového systému na dohledové pracoviště vybavené příslušným softwarem.

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 EZS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Systém elektrické požární signalizace (EPS) nebude v železničních stanicích vybudován. Pro detekci vzniku požáru v jednotlivých místnostech budou k ústředně EZS připojeny požární kombinované hlásiče.

PS 70-02-41 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, kamerový systém energetických objektů

V TNS Těchlovice je navrženo umístit pevné kamery, které budou sloužit ke sledování objektu TNS a rozveden, v jednotlivých ŽST jsou navrženy DOME kamery do vnitřních prostor VN a NN rozveden.

IP Kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server, který umožní záznam na diskové pole. Pro připojení kamer na dohledový server bude v LAN síti (resp. v přenosovém systému) k dispozici kapacita 100Mbit/s.

Dohledové pracoviště je umístěno na pracovišti ED v ŽST Ústí nad Labem Střekov. Dohledové pracoviště se skládá z pracovní stanice, LCD monitorů a ovládacího pracoviště. Všechny objekty s kamerovým systémem budou vybaveny úložišti. Všechny komponenty kamerového systému v energetických objektech musí být kompatibilní se stávajícím provozovaným systémem.

Celý systém je budován a koncipován tak, aby byl umožněn přístup ke kamerám i vybraným zaměstnancům pomocí standardních počítačových programů jako jsou např. internetové prohlížeče.

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat zákon 101/2000 Sb. a směrnici SŽDC č.97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením a jejich registraci na Úřadu pro ochranu osobních údajů. Jde především o:

- Oprávnění přístupu k datům, nahlížení do záznamů a sledování on-line;
- Dobu uchovávání záznamů – max. 168 hodin;
- Vymaskování záběrů objektů, které nejsou v majetku SŽ a ČD;
- Vybavení sledovaných prostor jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru.

Nově vybudovaný kamerový systém bude v rámci této stavby začleněn do Kontrolně analytického centra (KAC).

PS 71-02-42 ŽST Ústí n/L Střekov, kamerový systém

ŽST Ústí n. L.-Střekov

V ŽST Ústí n/L-Střekov se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému:

- 2x otočná kamera na zhlaví
- 5x DOME kamery v hale a v podchodu

- 9x pevná kamera na nástupištích
- 4x kamera pro sledování výtahů a výstupu z výtahů v úrovni nástupiště

V železniční stanici bude na obou zhlaví umístěna otočná kamera na osvětlovací věži tak, aby sledovala výhybky při vjezdu do ŽST. Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem, do vnitřních prostor kamery DOME. Kamery se navrhuje barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

PS 73-02-42 ŽST Velké Březno, kamerový systém

PS 75-02-42 ŽST Boletice n.L., kamerový systém

ŽST Velké Březno a ŽST Boletice n. L.

V ŽST Velké Březno a Boletice n. L. je navržena instalace pevných IP kamer na obou zhlaví pro přehledovou kontrolu nad výhybkami. Kamery budou umístěny na samostatných stožárcích. Budou použity kamery pro venkovní prostředí, které budou opatřeny povětrnostním krytem, do vnitřních prostor kamery DOME. Kamery se navrhuje barevné s možností přechodu v nočních hodinách na černobílý provoz (funkce den/noc).

Obecné informace

IP Kamery budou pomocí datové sítě připojeny na dohledový a záznamový server, který umožní záznam na diskové pole. Pro připojení kamer na dohledový server bude v LAN síti (resp. v přenosovém systému) k dispozici kapacita 100Mbit/s.

Dohledové pracoviště bude umístěno v DK v ŽST Ústí nad Labem Střekov. Dohledové pracoviště se bude skládat z pracovní stanice, LCD monitorů a ovládacího pracoviště. Server a klient KS bude umístěn v ŽST Ústí n/L Střekov.

Celý systém je budován a koncipován tak, aby byl umožněn přístup ke kamerám i vybraným zaměstnancům pomocí standardních počítačových programů jako jsou např. internetové prohlížeče.

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat zákon 101/200 Sb. a směrnici SŽDC č.97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením a jejich registraci na Úřadu pro ochranu osobních údajů.

Nově vybudovaný kamerový systém bude v rámci této stavby začleněn do Kontrolně analytického centra (KAC).

Přenos informací z kamerového systému bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění). Pro monitorování stavu z KS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

D.2.5 Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK)

PS 70-02-51 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, TK, DOK

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů se v jednotlivých železničních stanicích a výhybnách trati navrhuje vybudovat nový traťový metalický kabel a dálkový optický kabel.

V úseku ŽST Ústí nad Labem Střekov, VB – ŽST Děčín východ, výpravní budova se navrhuje realizovat traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a ochranné trubky HDPE barvy modré a černé. Do provozní ochranné trubky HDPE se navrhuje instalovat dálkový optický kabel o kapacitě 72 vláken SM.

Optická kabelizace se navrhuje ukončit konektory E2000/APC dle zásad Správy železnic v optických rozvaděčích, které budou umístěny v nových 19" skříních. Traťové kabely ukončit na rozpojovacích svorkovnicích, které budou instalovány v nosnících, které budou upevněny v nových 19" skříních.

PS 70-02-53 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, ochrana stáv.sděl.kabelů

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající kabelizaci vybudovanou v rámci předchozích staveb a upravit její ukončení do nových sdělovacích místností jednotlivých ŽST.

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo stranovou přeložkou. Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely.

V případě, že poloha nebo hloubka uložení, délka nebo technický stav neumožní stávající vedení, při stavebních úpravách, ochránit bez přerušení, navrhuje se vložit nové kabelové vložky stejného typu kabelu.

Optická kabelizace bude v definitivním stavu překládána v místech stávajících spojek a rozvaděčů, tj. v relaci optická spojka – optická spojka, optická spojka – ODF nebo ODF - ODF. Pro případnou kabelovou vložku bude použit kabel stejného typu.

V mezistaničním úseku se navrhuje zrušit stávající výpichy do zastávek, RD, rušených objektů a zařízení demontovat: kabelové vedení a zařízení bude demontováno a odbočná spojka bude nahrazena spojkou rovnou. Místo ukončení bude označeno ball markerem. V případě, že stávající výpichy z DK jsou umístěny mimo drážní pozemek, navrhuje se zrušení vypichu realizovat ve spolupráci s udržujícími složkami.

Materiál navržený zhotovitelem na provedení ochrany sdělovacích vedení, bude konzultován a odsouhlasen správcem nebo majitelem upravovaného zařízení.

Zhotovitel zapracuje změny vyvolané ochranou stávající kabelizace do kabelové knihy plánů a správci nebo majiteli zařízení bude předáno geodetické zaměření skutečného stavu sdělovacího zařízení.

PS 70-02-54 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, ochrana stáv.sděl.kabelů ČD-T

V rámci tohoto PS se navrhuje při realizaci stavebních prací ochránit stávající kabelizaci vybudovanou v rámci předchozích staveb a upravit její ukončení do nových sdělovacích místností jednotlivých ŽST.

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahloubením nebo stranovou přeložkou. Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely. Po provedení stavebních prací bude kabelové vedení uloženo do definitivní trasy.

V případě, že poloha nebo hloubka uložení, délka nebo technický stav neumožní stávající vedení, při stavebních úpravách, ochránit bez přerušení, navrhuje se vložit nové kabelové vložky stejného typu kabelu.

Optické kabely budou překládány v místech stávajících spojek a rozvaděčů, tj. v relaci optická spojka – optická spojka, optická spojka – ODF nebo ODF - ODF. Pro případnou kabelovou vložku bude použit kabel stejného typu.

Materiál navržený zhotovitelem na provedení ochrany sdělovacích vedení, bude konzultován a odsouhlasen správcem nebo majitelem upravovaného zařízení.

Zhotovitel zapracuje změny vyvolané ochranou stávající kabelizace do kabelové knihy plánů a správci nebo majiteli zařízení bude předáno geodetické zaměření skutečného stavu sdělovacího zařízení.

D.2.7 Informační systém pro cestující

PS 71-02-71 ŽST Ústí n/L Střekov, informační systém

V současné době je v železniční stanici Ústí n/L Střekov instalován monitor vizuálního informačního zařízení MikroVox umístěný na fasádě výpravní budovy pod zastřešením peronu.

Vzhledem ke stavebním úpravám a frekvenci cestujících v ŽST Ústí n/L Střekov se v rámci této stavby navrhuje nový informační hlasový a vizuální systém. IS je informační prostředek pro poskytování informací o vlakových spoích s aktuální situací v zastávkách ve vizuální a zvukové podobě. Systém je tvořen akustickou částí pro hlášení vlakových spojů a vizuální částí poskytující informace prostřednictvím digitálních informačních panelů případně monitorů.

Řídící server informačního systému včetně příslušných převodníků bude umístěn v nové sdělovací místnosti ŽST Ústí n/L Střekov. Ovládání celého systému bude prováděno pomocí ovládacího pracoviště, které bude umístěno na stole v DK na všech pracovištích.

Navržené typy informačních panelů, jejich provedení i způsob zobrazování informací je závislý na použití konkrétního systému vybraného dodavatele a požadavku investora. Investor požaduje sledovat u vizuálních informačních panelů technologii transreflexních LCD displejů s maticovým rastroem s podsvícením LED diodami. Panely musí umožňovat, kromě obvyklých informací i zobrazení doplňkových informací např. pro rozlišení dopravce aktuálního spoje nebo značení sektorů na nástupištích. Do systému budou dodávány informace o aktuálních dopravních procesech z graficko-technologické nadstavby zabezpečovacího zařízení. Dálkové ovládání bude realizováno pomocí technologické datové sítě LAN a přenosového systému.

Nový informační systém musí podporovat zasílání poruchových stavů do systému DDTS ŽDC cestou integračních koncentrátorů a konverze protokolu SNMP (popř. jiného, jehož úplný formát musí být v tomto případě ale poskytnut dodavatelem buď SŽ nebo dodavateli integračních koncentrátorů) na protokol podle ČSN EN 60870-5-104.

Výstavbu informačního zařízení nutno koordinovat s harmonogramem výstavby tak, aby informování cestujících probíhalo postupně během výstavby s realizací jednotlivých nástupišť.

D.2.8 Traťové rádiové spojení

PS 70-02-81 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, úprava rádiového systému GSM-R

PS 71-02-81 ŽST Ústí n/L Střekov, úprava MRS

Místní rádiové síť MRS

V rámci tohoto provozního souboru se navrhuje upravit stávající místní rádiovou síť MRS v pásmu 150 MHz v ŽST Ústí n. Labem-Střekov.

V rámci tohoto provozního souboru bude přemístěna IP základnová radiostanice s 2. vf díly ze St 3 do výpravní budovy. Anténní jednotky, koaxiální svody a přepěťové ochrany budou dodány nové. V ŽST bude vybudován nový stožár výšky do 14m pro umístění antén MRS. Stožár bude situován v těsné blízkosti sdělovací místnosti.

Radiostanice budou ovládány jak z dotykových terminálů výpravčích/dispečerů, tak bude instalováno lokální ovládání. Dodání dotykového terminálu je součástí jiného PS.

Do ŽST Ústí n. Labem-Střekov bude dodán nový rádiový server MRS pro řízení datového provozu radiostanice.

Záznam hlasové komunikace bude prováděn na nové záznamové zařízení v ŽST Ústí n. Labem-Střekov.

Rádiový systém GSM-R

V řešeném traťovém úseku je již systém GSM-R v provozu. Stavbou budou některé lokality BTS dotčeny a bude nutné provést úpravy, aby byl zachován rádiový provoz.

V ŽST Ústí n. Labem-Střekov bude nahrazena stávající technologie BTS 8000 za nový typ BTS, který umožňuje oddělené umístění vysílací části a řídicí části BTS. Řídicí část bude umístěna do nové sdělovací místnosti. Vysílací část bude umístěna pod střechu VB, co nejbližší ke stávajícím anténám.

V ŽST Velké Březno bude vystavěn v těsné blízkosti stávajícího stožáru GSM-R nový technologický domek, ve kterém bude umístěna nová technologie BTS pro dva sektory včetně dalšího potřebného zařízení. Stožár a anténní jednotky budou zachovány, pouze dojde k úpravě konstrukcí na stožáru, vzniku nové kabelové trasy z TD na stožár a výměně koaxiálních svodů. BTS bude z TD BTS do nového technologického objektu připojena pomocí páru optických modemů.

Ostatní BTS (Svádov a Těchlovice) budou v rámci PS kabelizace přepojeny na nový DOK.

V rámci úprav GSM-R v tomto traťovém úseku bude nutné počítat s krátkodobými výlukami rádiového systému během přepojování BTS na nový DOK a při zapojování BTS Velké Březno. Delší výluka bude nutná u BTS Ústí n. Labem-Střekov, kde bude BTS možné instalovat až po vybudování nové sdělovací místnosti a stávající BTS bude nutné demontovat vzhledem k výstavbě dispečerského pracoviště ve stejné místnosti.

D.2.9 Jiná sdělovací zařízení

PS 70-02-91 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, přenosový systém

V současné době je v traťovém úseku Ústí n/L Střekov – Děčín východ provozován přenosový systém SDH o kapacitě STM-4. Jednotlivé bloky přenosového systému jsou v řešeném traťovém úseku umístěny v:

- ŽST Ústí n/L Střekov (připojena BTS)
- Zast. Svádov (v objektu BTS)
- ŽST Velké Březno (připojena BTS)
- Zast. Těchlovice (v objektu BTS)
- ŽST Boletice n/L
- ŽST Děčín východ (připojena BTS)

Přenosový systém SDH slouží v dnešní době také pro propojení rádiových bodů sítě GSM-R a zůstane zachován. Výroba a zároveň i podpora stávajícího přenosového systému SDH, provozovaného v síti SŽ, byla ukončena.

V rámci stavby „Optimalizace traťového úseku Ústí n/L Střekov (včetně) – Děčín východ (mimo)“ se navrhuje vybudovat novou přenosovou síť tvořenou datovými agregačními směrovači (routery) a přístupovými datovými přepínači (switchi). Ve všech dotčených železničních stanicích se navrhuje vybudovat datové agregační a přístupové směrovače 48p., v zastávkách a ostatních připojovaných objektech datové přepínače L3 o 12i až 24p. Prostřednictvím těchto přenosových bodů budou připojena všechna budovaná IP sdělovací zařízení do technologické datové sítě (TDS). Stávající přenosový systém SDH a agregační směrovače Cisco ASR 903 MPLS sítě, vybudované v rámci stavby Kontrolně analytického centra (KAC), budou využity pro zaokružování TDS.

Součástí přenosových systémů budou rovněž lokální (místní) datové sítě pro propojení rozvaděčů osvětlovacích věží (ROV) a ohřevů výměn (R-EOV) ve stanicích a připojení nově budovaných TTS v trati a reléových domků u železničních přejezdů

V rámci tohoto PS bude v ŽST i zast. instalováno zařízení přenosových systémů do 19" skříní, budou vybudovány napájecí zdroje 48VDC a zálohované napájení 230VAC, včetně panelů pro jističe a zásuvky v nových skříních.

Pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů a pro propojení TZ na řešené trati navrhujeme přenosové zařízení pomocí směrovačů, a datových přepínačů. V každé železniční stanici (zastávce) se navrhuje na datový přepínač L3 připojit:

- Zařízení EZS
- Vizualní informační zařízení
- Rozhlasové zařízení
- EOv včetně osvětlení zastávek a stanic;
- Telefonní zapojovač v systému IP;
- Kamerové systémy;
- Místní rádiové sítě v IP provedení;
- Dálkovou diagnostiku technologických systémů DDTS ŽDC;
- Dispečerskou řídicí techniku (DŘT).

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.

Aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz na SŽ a začlenitelné do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽ.

PS 70-02-92 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, DDTS ŽDC

Předmětem provozních souborů DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. 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. Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

Integrační koncentrátor (InK) DDTS ŽDC bude instalován v ŽST Ústí n. Labem Střekov a v ŽST Boletice. Integrační koncentrátor bude připojen na integrační server (InS) v ÚS Ústí n. Labem a InS v CDP Praha. InS budou SW doplněny o nová data, která budou integrována v rámci této stavby.

InK bude doplněn převodníky a PLC automatem nebo automaty, aby bylo možné integrovat jednotlivá zařízení instalovaná v rámci samostatných PS.

Předpokládá se integrace následujících technologií do DDTS ŽDC (pokud to koncová zařízení budou umožňovat) z řešeného traťového úseku Ústí n. Labem Střekov – Děčín východ (mimo):

- EOv
- Osvětlení
- Rozhlasové zařízení
- Kamerové systémy
- Aktivní prvky lokální technologické datové sítě (LTDS)
- Zdroje 48V DC pro sdělovací zařízení
- EZS (včetně parametrizace a integrace do KAC)
- Silnoproudá technologie v rozvodnách nn
- Dálkové odečty spotřeby elektrické energie
- Informační systém pro cestující
- Teplotní čidla a čidla vlhkosti ve vybraných technologických prostorech

- Klimatizace a vzduchotechnika
- Technologie ÚNZ
- Technologie výtahů
- Případně další systémy, které budou v této stavbě řešeny nebo doplněny na základě budoucích porad a jednání

Do sítě Ethernet (technologická datová síť) a přes přenosový systém budou z jednotlivých železničních stanic, zastávek a objektů zapojena jednotlivá zařízení, u kterých bude na výstupu definováno dohodnuté rozhraní a přenosový protokol. Konfigurace systému je navržena jako aplikace klient/server.

Sběr dat z jednotlivých technologií bude probíhat pomocí určených sériových rozhraní (RS 485, M-Bus...) a přes ethernetové rozhraní sítě Ethernet TCP/IP technologické datové sítě. Data z TLS budou přes TDS směrována na příslušný integrační koncentrátor InK.

V rozvaděčích dálkové diagnostiky ve vybraných objektech bude vytvořena servisní zásuvka TDS a LTDS pro potřeby OŘ Ústí n. Labem.

V rámci stavby bude dodán nový terminálový server TeS do ŽST Ústí n. Labem-Střekov, který bude sloužit pro řízení aplikace DDTS ŽDC v dotykovém terminálu výpravčího (tzv. „tenký klient“).

V rámci stavby budou doplněna stávající nebo instalována nová klientská pracoviště DDTS.

PS 70-02-93 ŽST Ústí n/L Střekov – ŽST Děčín východ, sdělovací zařízení na PZS

V rámci provozních souborů kabelizací a přenosových systémů budou vybaveny objekty RD domků u přejezdů výpichy z DOK a datovými L3 switchi pro připojení sdělovacích zařízení u přejezdů do technologické datové sítě.

V rámci tohoto PS je řešení a zabezpečení vstupů do reléových domků u železničních přejezdů. Předpokládá se použití malých ústředěn EZS, které umožní dálkový dohled z pracoviště DDTS.

Sdělovací zařízení bude umístěno, v případě nových domků, v samostatné místnosti s vlastním vchodem, v případě stávajících RD s jednou místností, v nové venkovní 19" skřini pro sdělovací zařízení v blízkosti domku.

PS 71-02-91 ŽST Ústí n/L Střekov, sdělovací zařízení

Hlavní náplní tohoto PS je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železniční stanice a ve vybraných objektech (výpravní budovy a technologické objekty).

Jedná se zejména o:

- Vnitřní instalaci v objektech VB, TB v železniční stanici;
- Hodinová zařízení včetně kabelových rozvodů (hlavní a podružné hodiny);
- Přemístění a provizorní stavy stávajícího sdělovacího zařízení;
- Demontáž stávajícího sdělovacího zařízení.

Vnitřní instalace se navrhuje pomocí strukturované kabeláže. Instalace bude ukončena na patchpanelech umístěných ve skřini 19" společně s optickými kabely nebo v samostatných skříních. Součástí instalace bude i rozvod pro hodinové zařízení. Jednotlivé hodiny musí umožnit řízení DCF signálem.

Jednotlivá sdělovací zařízení umístěná ve stávajících objektech VB budou přemístěna do nové místnosti sdělovacích zařízení, případně zastaralá a nevyhovující zařízení budou demontována.

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.

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 směrnici SŽDC č.42.

PS 71-02-92 Ústí n/L Střekov, ATÚ

V současné době je v ŽST Ústí n/L Střekov v provozu Remote digitální telefonní ústředny MD 110 výrobce Ericsson. Telefonní ústředna v Ústí nad Labem je tvořena řídicí částí (Main) na OPŘ a podřízenými částmi Remote v ŽST UNL Sever, Západ, Střekov a ATÚ Vaňov.

Ústředny v současné době procházejí modernizací, výměnou za IP provedení. Pokud výměna telefonní ústředny neproběhne do doby realizace této stavby, navrhuje se telefonní ústřednu nahradit novou v IP provedení v rámci tohoto PS a vybavit ji potřebnými převodníky pro připojení stávajících telefonních účastníků do služební telefonní sítě.

Součástí tohoto PS je také vybavení nových prostor v jednotlivých ŽST IP telefony.

D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 71-03-11 ŽST Ústí n. L. - Střekov, DŘT

V ŽST Střekov bude vybudována nová podřízené stanice dispečerské řídicí techniky ve výpravní budově v rozvodně NN pro snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny R22kV, rozvaděč RVS (RH, ATN), rozvaděč RZS, rozvaděče RZZ, DOÚO a napájecího zdroje ÚNZ pro zařízení zab. zař. A případně další technologie. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku.

Nové objekty TTS v úseku tratě budou navzájem komunikovat prostřednictvím protokolu IEC 61850 a se systémem DŘT budou komunikovat prostřednictvím PLC automatů umístěných v nejbližší železniční stanici/TNS/STS prostřednictvím optické kabelizace.

PS 71-03-12 ŽST Ústí n. L. - Střekov, SpS Střekov, DŘT

V SpS Střekov bude vybudována nová podřízené stanice dispečerské řídicí techniky ve stávajícím objektu spínací stanice pro snímání informací o stavu stávající technologie, technologie DOÚO a případně další technologie. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku.

PS 73-03-11 ŽST Velké Březno, DŘT

V ŽST Velké Březno bude vybudována nová podřízené stanice dispečerské řídicí techniky v nové technologické budově v rozvodně NN pro snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny R22kV, rozvaděč RVS (RH, ATN), rozvaděč RZS, rozvaděče RZZ, DOÚO a napájecího zdroje ÚNZ pro zařízení zab. zař. a případně další technologie. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku.

Nové objekty TTS v úseku tratě budou navzájem komunikovat prostřednictvím protokolu IEC 61850 a se systémem DŘT budou komunikovat prostřednictvím PLC automatů umístěných v nejbližší železniční stanici/TNS/STS prostřednictvím optické kabelizace.

PS 74-03-11 TM Těchlovice, DŘT

V TM Těchlovice v novém objektu NTS bude vybudována nová podřízené stanice dispečerské řídicí techniky v novém technologickém objektu v rozvodně NN pro snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny R22kV, rozvaděč RVS (RH, ATN), rozvaděč RZS, rozvaděč RZZ a případně další technologie. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku.

Dále bude ve stávajícím objektu TM Těchlovice vyměněna stávající technologie DŘT a MŘS za novou. Do nové podřízené stanice dispečerské řídicí techniky bude připojena stávající silnoproudá technologie

Nové objekty TTS v úseku tratě budou navzájem komunikovat prostřednictvím protokolu IEC 61850 a se systémem DŘT budou komunikovat prostřednictvím PLC automatů umístěných v nejbližší železniční stanici/TNS/STS prostřednictvím optické kabelizace.

PS 75-03-11 ŽST Boletice n. L., DŘT

V ŽST Boletice bude vybudována nová podřízené stanice dispečerské řídicí techniky ve výpravní budově v rozvodně NN pro snímání informací o stavu technologického zařízení rozvodny R22kV, rozvodna 22 (6kV), rozvaděč RVS (RH, ATN), rozvaděč RZS, rozvaděč RZZ, DOÚO a napájecího zdroje ÚNZ pro zařízení zab. zař. a případně další technologie. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s přenosového zařízení (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku.

Nové objekty TTS v úseku tratě budou navzájem komunikovat prostřednictvím protokolu IEC 61850 a se systémem DŘT budou komunikovat prostřednictvím PLC automatů umístěných v nejbližší železniční stanici/TNS/STS prostřednictvím optické kabelizace.

PS 70-03-11 ED SŽ Ústí n.L., doplnění DŘT

V ED Ústí nad Labem 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, zrušení stávající komunikační cesty atd.).

D.3.2 Technologie rozvoden vvn/vn**PS 74-03-21 TM Těchlovice, rozvodna 110kV, úprava technologie**

Předmětem tohoto PS je úprava stávající rozvodny 110 kV, která bude spočívat ve výměně kombinovaných proudových a napěťových měřících transformátorů včetně úpravy jejich připojení a ocelových konstrukcí. Výměna se bude provádět na základě navýšení rezervovaného příkonu pro TM.

PS 74-03-22 TM Těchlovice, stanoviště transformátorů 110/23 kV, úprava technologie

Tento PS řeší výměnu dvou trojfázových olejových transformátorů 110/23 kV, 10 MVA za transformátory o výkonu 16 MVA. Soustava 22 kV bude provozovaná s uzlem uzemněným přes odpor (soustava IT(r)), proto bude na každém stanovišti instalovaný i uzlový vzduchový odporník. Dále budou na každém stanovišti instalované PTP pro nádobovou ochranu transformátoru. Transformátory budou instalované na samostatných uzavřených stanovištích s přirozeným větráním. Doprava transformátorů bude silničním vozidlem. Ze silničního vozidla bude transformátor na stanoviště zatažen pomocí navijáku a vtažovací kladky.

PS 74-03-23 TM Těchlovice, rozvodna 110kV, systém kontroly a řízení, úprava

Předmětem tohoto PS je úprava a doplnění stávajícího SKŘ rozvodny 110 kV, která bude spočívat v zapracování změn silnoproudé technologie do SKŘ. Tj. výměna kombinovaných proudových a napěťových měřících transformátorů, výměna napájecích transformátorů 110/23 kV a doplnění uzlového odporníku.

D.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic**PS 74-03-31 TM Těchlovice, NTS 22kV, technologie**

Předmětem tohoto PS je vybudování napájecí stanice (NTS) 22kV 50Hz pro napájení lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ) 22kV v úseku Těchlovice – Ústí nad Labem. NTS 22 kV Těchlovice bude napájet LDSŽ proti NTS 22 kV Libochovany. V úseku TM Těchlovice – Děčín bude provedena poze příprava na LDSŽ. Zprovoznění tohoto úseku bude možné po vybudování NTS 22 kV proti NTS Těchlovice. Nová technologie NTS 22kV bude navržena s ohledem na problematiku konceptu přechodu z rozvodu 6kV na napěťovou hladinu 22kV v rámci LDSŽ („Metodika zásad projektování a provozu lokální distribuční sítě SŽ 22 kV“ s termínem dokončení 05/2017). Nová NTS bude osazena rozvodnou 22kV, stanovištěm transformátor 22/0,4 kV, rozlaďovacími LC členy, rozvaděči pro zajištění vlastní spotřeby NTS 22 kV, rozvodnicí monitoringu a regulace SŽE včetně podružných měření a rozvaděčem kompenzace. Nová NTS bude začleněna do DŘT TM Těchlovice s dálkovým ovládáním z ED Ústí n.L. Systém kontroly, řízení a chránění bude odpovídat koncepci nově rekonstruovaných trakčních napájecích stanic. Situována nová NTS bude v rámci areálu stávající TM Těchlovice.

D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)**PS 71-03-51 ŽST Ústí n.L. – Střekov, TS 22/0,4kV, technologie ČEZ**

V nové transformovně se navrhuje rozváděč 22 kV, který bude v majetku distributora elektrické energie. Do rozvaděče bude zaústěna kabelová smyčka 22 kV. Součástí rozvaděče bude i vývod do rozvaděče 22 kV SŽ. Rozvaděč bude mít tedy celkem tři pole. Přívodní pole budou vybavena odpínačem. Vývodní pole do rozvaděče SŽ bude taktéž vybaveno odpínačem. Tyto prvky nebudou osazeny motorickými pohony pro možnost ústředního ovládání. Veškeré přívody a vývody budou vybaveny vývodovými uzemňovací s ručními pohony pro ovládání. Navrhuje se rozvaděč pro vnitřní prostředí, v kovově krytém provedení s přepážkami, s izolací živých částí plynem SF6 . Hlavní přípojnice 22 kV nebude podélně dělená. Rozvaděč distributora bude umístěn v samostatné místnosti s vlastním vstupem.

PS 71-03-52 ŽST Ústí n.L. – Střekov, TS 22/0,4kV, technologie SŽ

Transformační stanice 22/0,4 kV bude napájena z nového rozvaděče 22 kV distributora elektrické energie. Tento rozvaděč bude napájet nový VN rozvaděč SŽ. Transformovna bude napojena kabelovým vedením 22 kV. Kabelové vedení včetně koncovek bude v majetku SŽ.

V nové transformovně se navrhuje rozváděč 22 kV pro vnitřní prostředí, v kovově krytém provedení s přepážkami, s izolací živých částí vzduchem . Hlavní přípojnice 22 kV nebude podélně dělená. Přívodní pole bude vybaveno odpínačem. Vývodní pole na transformátor 22/0,4 kV bude vybaven odpínačem s pojistkami. Tyto prvky budou osazeny motorickými pohony (110 V-AC) pro možnost ústředního ovládání. Veškeré přívody a vývody budou vybaveny vývodovými uzemňovací s ručními pohony pro ovládání.

V transformovně je navržen jeden olejový hermetizovaný transformátor v samostatné místnosti stanoviště transformátoru. Chlazení transformátoru je přirozeným prouděním vzduchu.

Vyvedení výkonu transformátoru je do přívodního pole skříňového rozvaděče ozn. RH-P. Na vstupu od transformátoru je osazen jistič s nadproudovou distribuční ochranou. Přívodní jistič je vybaven motorovým pohonem (230 V-AC) pro možnost dálkového ovládání (přes povelová relé) z dispečinku.

Za jističem přívodu jsou osazeny PTP pro fakturační měření odběru TS 22/0,4 kV a PTP pro analyzátor sítě, který umožňuje přenos U, I, P, Q pomocí rozhraní ethernet přes DŘT na dispečink. Provedení měření bude odpovídat platným připojovacím podmínkám.

Na dveřích rozvaděčů bude namalováno provozní (slepé) schéma.

Součástí transformovny bude kompenzace odběru jalové energie na požadovaný $\cos \varphi = 0,95-1$. Kompenzace je řešena skříňovým kompenzačním rozvaděčem. Kompenzace bude realizována jako hrazená s rezonančním kmitočtem 189 Hz.

Veškeré vývody nebo skupiny vývodů nn z transformovny 22/0,4kV SŽ se doplní o měření, které bude provedeno v souladu s platnými Technickými podmínkami připojení SŽE Hradec Králové, osazeny schválené typy elektroměrů SŽE se zařízením na přenos naměřených dat na energetický dispečink SŽE Hradec Králové“.

PS 75-03-51 ŽST Boletice n.L., TS 22/0,4kV, technologie

Transformační stanice 22/0,4 kV bude připojena na paprsek kabelového vedením 22 kV ze stávajícího vzdušného vedení 22 kV.

V nové transformovně se navrhuje rozváděč 22 kV pro vnitřní prostředí, v kovově krytém provedení s přepážkami, s izolací živých částí vzduchem. Hlavní přípojnice 22 kV nebude podélně dělená. Přívodní pole bude vybaveno odpínačem. Vývodní pole na transformátor 22/0,4 kV bude vybaven odpínačem s pojistkami. Tyto prvky budou osazeny motorickými pohony (110 V-AC) pro možnost ústředního ovládání. Veškeré přívody a vývody budou vybaveny vývodovými uzemňovací s ručními pohony pro ovládání.

V transformovně je navržen jeden olejový hermetizovaný transformátor v samostatné místnosti stanoviště transformátoru. Chlazení transformátoru je přirozeným prouděním vzduchu.

Vyvedení výkonu transformátoru je do přívodního pole skříňového rozvaděče ozn. RH-P. Na vstupu od transformátoru je osazen jistič s nadproudovou distribuční ochranou. Přívodní jistič je vybaven motorovým pohonem (230 V-AC) pro možnost dálkového ovládání (přes povelová relé) z dispečinku.

Za jističem přívodu jsou osazeny PTP pro fakturační měření odběru TS 22/0,4 kV a PTP pro analyzátor sítě, který umožňuje přenos U, I, P, Q pomocí rozhraní ethernet přes DŘT na dispečink. Provedení měření bude odpovídat platným připojovacím podmínkám.

Na dveřích rozvaděčů bude namalováno provozní (slepé) schéma.

Součástí transformovny bude kompenzace odběru jalové energie na požadovaný $\cos \varphi = 0,95-1$. Kompenzace je řešena skříňovým kompenzačním rozvaděčem. Kompenzace bude realizována jako hrazená s rezonančním kmitočtem 189 Hz.

Veškeré vývody nebo skupiny vývodů nn z transformovny 22/0,4kV SŽ se doplní o měření, které bude provedeno v souladu s platnými Technickými podmínkami připojení SŽE Hradec Králové, osazeny schválené typy elektroměrů SŽE se zařízením na přenos naměřených dat na energetický dispečink SŽE Hradec Králové“.

PS 71-03-53 ŽST Ústí n.L. – Střekov, STS 22kV, technologie**PS 72-03-51 Ústí n.L.-Střekov – Velké Březno, TTS 22 kV, technologie****PS 73-03-51 ŽST Velké Březno, STS 22 kV, technologie****PS 74-03-51 Velké Březno-TM Těchlovice, TTS 22 kV, technologie**

Ve stávajícím stavu jsou netrakční odběry řešeného úseku trati Ústí nad Labem-Střekov (včetně) – Děčín východ (mimo) napájeny ze stávajících přípojek vn, nn ČEZ distribuce a.s. a z rozvodu 6kV 50Hz. Tento úsek je součástí připravovaných souborů staveb tzv. „Levého břehu“. V rámci těchto příprav staveb je předpoklad přípravy technologie 6kV (jedno zda 50/75Hz) na napěťovou úroveň 22kV a to vše v souladu s požadavky SŽ O14, dopisem ze dne 8.8.2016 (zn. 33301/2016), v souvislosti s uvažovanou koncepcí výstavby lokální distribuční sítě SŽ 22kV, která by postupně nahrazovala dožívající kabelové rozvody NZZ 6 kV. Projednáním dne 1.8.2017 (SUDOP PRAHA a.s.) pak bylo nasazení koncepce napájení technologických systémů z magistralního rozvodu 22kV aplikováno v návrhu řešené PD. Pro řešený úsek trati je tedy uvažováno následující:

- související napájecí body magistralního rozvodu 22kV v řešeném úseku jsou TNS Těchlovice (vvv/vn), TNS Libochovany (vvv/vn) - TNS Děčín (vn), která pracuje rozvodem 6kV proti TNS Těchlovice nelze aktuálně v řešených stavbách postihnout, proto TNS Těchlovice bude proti TNS Děčín napájet ze stávající NTS 22/6kV
- koncept napájení odběrů zabezpečovacích zařízení - zajištění 1. kategorie napájení pro zabezpečovací zařízení bude koncepčně navrženo vždy ze dvou zdrojů, a to z distribuční sítě (využití stávajících přípojek nn, případně transformoven vn/nn) a magistralního rozvodu 22kV
- traťové transformovny 22/0,4kV pro potřeby napájení zastávek nebo přejezdů budou instalovány na základě rozvahy zpracovatele silnoproudých rozvodů a optimalizace zajištění napájení dle úbytku napětí.
- napájení přejezdových zabezpečovacích zařízení je řešeno také na základě dostupnosti stávajících přípojek z veřejné distribuční sítě a možnosti zvýšení doby zálohy bateriemi zabezpečovacího zařízení

V rámci výše uvedených PS je tedy navrženo vybudování nových staničních (STS) a traťových transformoven (TTS) 22/0,4kV, které budou zajišťovat základní napájení netrakčních odběrů z nově vybudovaného magistralního rozvodu 22kV (náhrada za stávající rozvod 6kV 50Hz z vyššími kvalitativními parametry) a to v úseku TNS Těchlovice – TNS Libochovany. V úseku TNS Těchlovice – TNS Děčín bude rozvod 22kV provozován na napěťové úrovni 6kV a technologie připravena na napěťovou úroveň 22kV.

Ve stávajícím stavu jsou v ŽST Ústí nad Labem Střekov, Velké Březno a Boletice instalovány STS 6kV, převážně ve stávajících objektech v obvodu ŽST. Tyto stávající objekty budou v některých případech využity a stavebně upraveny (ŽST Střekov, ŽST Boletice). V případě ŽST Velké Březno bude STS situována v novém technologickém objektu. V rámci řešeného úseku jsou ve stávajícím stavu instalovány také kiosky TTS 6kV pro napájení zabřaž. . Tyto kiosky budou nahrazeny novými TTS 22kV na základě rozvahy zpracovatele silnoproudých rozvodů a optimalizace zajištění napájení dle úbytku napětí a to pro potřeby pokrytí odběrů zastávek a přejezdových zabezpečovacích zařízení.

Všechny nově navrhované STS a TTS budou v úseku TNS Libochovany – TNS Těchlovice transformovny 22/0,4kV, V úseku TNS Těchlovice – TNS Děčín transformovny 6/0,4kV stávající STS a TTS 6kV budou bez náhrady zrušeny.

Nová technologie STS 22kV bude navržena s ohledem na problematiku konceptu přechodu z rozvodu 6kV na napěťovou hladinu 22kV v rámci LDSŽ („Metodika zásad projektování a provozu lokální distribuční sítě SŽ 22 kV“ s termínem dokončení 05/2017). STS 22kV se bude skládat z rozvodny vn, stanoviště dekompenzační tlumivky vn, stanovišť transformátorů vn/nn, rozvodny nn, rozvaděčů vlastní spotřeby, rozvaděčů zajištěné sítě. Rozvaděč 22kV je navržen s izolací bez SF6 (inovované izolační medium) a s proudovými a napěťovými senzory pro potřeby ochrany. Systém kontroly, řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Osazené terminály budou mít vlastní rozhraní pro zapojení optických komunikačních smyček, pro umožnění efektivní a optimalizované komunikace jednotlivých systémů. Transformátory vn/nn a tlumivky jsou navrženy olejové hermetizované.

Nové TTS 22kV, pro napájení odběrů v mezistaničních úsecích budou osazeny rozvaděčem vn s izolací bez SF6 (inovované izolační medium) , pro montáž do vnitřního prostředí, sestaven ze 3 polí. Proudové a napěťové měniče budou z hlediska univerzálního budoucího použití nahrazeny proudovými a napěťovými senzory pro potřeby ochrany. Systém kontroly, řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Osazené terminály budou mít vlastní rozhraní pro zapojení optických komunikačních smyček, pro umožnění efektivní a optimalizované komunikace jednotlivých systémů. Dále bude v TTS instalován transformátor vn/nn, rozvaděč nn o max. osmi pojistkových vývodech, pomocným napájením. Nové TTS budou začleněny do DŘT, DDS s dálkovým ovládním z ED Ústí nL. Situování nových TTS bude dle možností dané lokality (min 5 m od elektrizované koleje pro potřeby uzemnění) a s ohledem na možnosti údržby. Stavební část objektu je řešena jako kompaktní z venku obsluhovatelná kiosková transformovna.

D.3.6 Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení

PS 74-03-61 TM Těchlovice – Boletice n.L., TTS 6 kV 50Hz, technologie

PS 75-03-61 ŽST Boletice n.L., STS 6 kV 50Hz, technologie

PS 76-03-61 Boletice n.L. – Děčín Východ, TTS 6 kV, technologie

V rámci výše uvedených PS je tedy navrženo vybudování nových staničních (STS) a traťových transformoven (TTS) 22/0,4kV, které budou zajišťovat základní napájení netrakovních odběrů z nově vybudovaného magistralního rozvodu 22kV (náhrada za stávající rozvod 6kV 50Hz z vyššími kvalitativními parametry) a to v úseku TNS Těchlovice – TNS Libochovany. V úseku TNS Těchlovice – TNS Děčín bude rozvod 22kV provozován na napěťové úrovni 6kV a technologie připravena na napěťovou úroveň 22kV.

Ve stávajícím stavu jsou v ŽST Ústí nad Labem Střekov, Velké Březno a Boletice instalovány STS 6kV, převážně ve stávajících objektech v obvodu ŽST. Tyto stávající objekty budou v některých případech využity a stavebně upraveny (ŽST Střekov, ŽST Boletice). V případě ŽST Velké Březno bude STS situována v novém technologickém objektu. V rámci řešeného úseku jsou ve stávajícím stavu instalovány také kiosky TTS 6kV pro napájení zabař. Tyto kiosky budou nahrazeny novými TTS 22kV na základě rozvahy zpracovatele silnoproudých rozvodů a optimalizace zajištění napájení dle úbytku napětí a to pro potřeby pokrytí odběrů zastávek a přejezdových zabezpečovacích zařízení.

Všechny nově navrhované STS a TTS budou v úseku TNS Libochovany – TNS Těchlovice transformovnami 22/0,4kV, V úseku TNS Těchlovice – TNS Děčín transformovnami 6/0,4kV stávající STS a TTS 6kV budou bez náhrady zrušeny.

Nová technologie STS 22kV bude navržena s ohledem na problematiku konceptu přechodu z rozvodu 6kV na napěťovou hladinu 22kV v rámci LDSŽ („Metodika zásad projektování a provozu lokální distribuční sítě SŽ 22 kV“ s termínem dokončení 05/2017). STS 22kV se bude skládat z rozvodny vn, stanoviště dekompenzační tlumivky vn, stanovišť transformátorů vn/nn, rozvodny nn, rozvaděčů vlastní spotřeby, rozvaděčů zajištěné sítě. Rozvaděč 22kV je navržen s izolací bez SF6 (inovované izolační medium) a s proudovými a napěťovými senzory pro potřeby ochrany. Systém kontroly, řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Osazené terminály budou mít vlastní rozhraní pro zapojení optických komunikačních smyček, pro umožnění efektivní a optimalizované komunikace jednotlivých systémů. Transformátory vn/nn a tlumivky jsou navrženy olejové hermetizované. V případě budoucího přechodu na napěťovou úroveň 22kV bude nutné nově nahradit instalovat dekompenzační tlumivku 6kV a napájecí transformátor 6/0,4kV (na napěťovou hladinu 22kV).

Nové TTS 22kV, pro napájení odběrů v mezistaničních úsecích budou osazeny rozvaděčem vn s izolací bez SF6 (inovované izolační medium) , pro montáž do vnitřního prostředí, sestaven ze 3 polí. Proudové a napěťové měniče budou z hlediska univerzálního budoucího použití nahrazeny proudovými a napěťovými senzory pro potřeby ochrany. Systém kontroly, řízení a chránění bude realizován prostřednictvím ovládacích terminálů s integrovanými ochrannými funkcemi. Osazené terminály budou mít vlastní rozhraní pro zapojení optických komunikačních smyček, pro umožnění efektivní a optimalizované komunikace jednotlivých systémů. Dále bude v TTS instalován transformátor vn/nn, rozvaděč nn o max. osmi pojistkových vývodech, pomocným napájením. Nové TTS budou začleněny do DŘT, DDTS s dálkovým ovládáním z ED Ústí nL. Situování nových TTS bude dle možností dané lokality (min 5 m od elektrizované koleje pro potřeby uzemnění) a s ohledem na možnosti údržby. Stavební část objektu je řešena jako kompaktní z venku obsluhovatelná kiosková transformovna. Při přechodu na napěťovou úroveň 22kV bude nutné nově nahradit instalovaný napájecí transformátor 6/0,4kV (na napěťovou hladinu 22kV).

D.3.7 Ostatní technologická zařízení

PS 71-04-11 ŽST Ústí n. L. – Střekov výtah na 2. nástupiště

PS 71-04-12 ŽST Ústí n. L. – Střekov výtah před VB

ŽST Střekov je navržena s jedním ostrovním nástupištěm. Přístup k tomuto nástupišti bude umožněn podchodem. Pro osoby s omezenou pohyblivostí bude vstup do podchodu od výpravní budovy i ostrovního nástupiště řešen samoobslužnými výtahy, které budou umístěny do výtahových šachet umístěných vždy naproti schodišti. Výtahové šachty jsou součástí SO 71-20-03 ŽST Ústí n. L. - Střekov, Most v ev. km 431,010 – podchod.

E STAVEBNÍ ČÁST

E.1 Inženýrské objekty

E.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 71-10-01 ŽST Ústí n. L. – Střekov, žel. svršek

Stávající koleje – materiál žel. svršku

V dopravních kolejích ŽST Ústí nad Labem-Střekov jsou v současné době kolejnice tvaru R65 na betonových pražcích různého typu a stáří s tuhým upevněním, v oblasti výhybek na obou zhlavích jsou dřevěné pražce. Dopravní koleje jsou svařeny do BK. V ostatních kolejích jsou kolejnice různého typu (A, T, S49 nebo R65) na dřevěných nebo betonových pražcích.

Geometrická poloha koleje

Koncepce návrhu směrového řešení

Návrh úprav konfigurace kolejiště vychází z projednané dopravní technologie a ze závěrů výrobních porad. Kolejové úpravy v ŽST Ústí nad Labem-Střekov jsou ovlivněny požadavkem na prodloužení užitečných délek dopravních kolejí a novou polohou nástupišť. V rámci stavby budou rekonstruovány čtyři dopravní koleje. Dále budou rekonstruovány úseky kolejí na obou zhlavích vedené v nové poloze.

Začátek řešeného úseku je v km 429,900 kde se řešený úsek napojuje na sousední stavbu „Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem-Střekov (mimo)“. Konec řešeného úseku je v koleji 1 v km 431,637, v koleji 2 v km 431,647. Směrem na Ústí nad Labem západ je konec řešeného úseku v km 0,514.

Při návrhu směrového řešení bylo respektováno znění normy ČSN 73 6360-1. Závěrečný návrh je komplexně zpracován v situacích v měřítku 1:500 a v dalších výkresových částech řešených v rámci stavebních objektů železničního spodku a svršku. V celém úseku stavby jsou navrženy lineární přechodnice tvaru klotoidy.

Směrové poměry nového stavu

Sebuzínské zhlaví bylo oproti podkladové Studii proveditelnosti (SP) upraveno. Kolejové spojky byly vysunuty o cca 60m směrem na Sebusín až nad mostní objekt v km 430,080. Byla rozložena křižovatková výhybka na sebuzínském zhlaví zapojující kusou kolej 6a a koleje 6 – 10. S ohledem na upravené řešení sebuzínského zhlaví (viz odstavec výše) a poměrně velké směrové posuny v oblasti ZV1, bylo dohodnuto, že rozhraní staveb „Litoměřice-Střekov“ a „Střekov – Děčín“ bude posunut do km 429,9. Tedy do prostoru, kde jsou již nové osy vedeny přibližně ve stávající poloze. Dopravní koleje 3 a 4 jsou do hlavních kolejí 1 a 2 zapojeny pomocí výhybek tvaru 1:14-760 umožňující jízdu do odbočky rychlostí $V=80\text{km/h}$. Manipulační kolej 6a je zapojena do dopravní koleje 10 výhybkou č. 9 tvaru 1:9-300. Nově je dopravní kolej 6 zapojena do koleje 4 tak, aby byla užitečná délka koleje 6 alespoň 780 m. Zapojení jednotlivých dopravních a manipulačních kolejí vyplynulo z navržené úpravy zhlaví a bylo projednáno na výrobních poradách.

Koleje jsou dále v oblasti silničního podjezdu v km 430,643 vedeny v pravostranném směrovém oblouku o poloměru $R=500\text{ m}$ (v koleji 1) s převýšením $D=65\text{ mm}$ a délkou přechodnic $L_k=74,0\text{ m}$. Sousední koleje 3 a 2 jsou zde vedeny v osové vzdálenosti 4,75 m. Do koleje 3 podle stávajícího stavu zapojena manipulační kolej 7.

Březensko-ústecké zhlaví bylo upraveno na základě požadavků a připomínek zástupců investora na výrobních poradách a jeho uspořádání je patrné z přiložené situace. Výhybky ve spojení 27-37 jsou navrženy tvaru 1:12-500 tak, aby byla možná jízda do odbočky rychlostí $V=60\text{km/h}$.

Osová vzdálenost hlavních staničních kolejí je v celém rozsahu stanice navržena 4,75 m. Osová vzdálenost dalších rekonstruovaných kolejí je minimálně 4,75 m.

Výškové poměry nového stavu

Návrh výškového řešení obecně kopíruje stávající stav. Na začátku úseku bylo výškové řešení upraveno dle požadavků sousední stavby „Litoměřice – Střekov“, resp. polohou lávky u zdymadel a mostem v km 430,080. Dalším omezujícím faktorem byl mostní objekt (silniční podjezd) v km 430,643 a dále lávka pro pěší v km 431,056.

Výškové řešení březensko-ústeckého zhlaví je výrazně ovlivněno zapojením dvou tratí, z nichž jedna (směr Ústí n. L. západ) ihned za krajními výhybkami poměrně prudce stoupá na most přes řeku Labe. Z důvodu změny uspořádání březensko-ústeckého zhlaví bylo nutné výškově upravit také matečnou kolej zhlaví do kolejí 6 – 12.

Maximální sklon nivelety kolejí je 12,606 ‰ v koleji 1 trati „Střekov-západ“. Hlavní dopravní koleje 1 – 4 jsou v oblasti odstavování vlaků vedeny ve sklonu cca 0,647 ‰.

Staničení

Staničení této stavby je napojeno na stavbu OPD („Trať 503B Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ“) realizované v loňském roce. Skok ve staničení tak bude až na konci stavby (v případě, že se stavby budou časově realizovat dle kilometráže). Na staničení „naší“ stavby se napojí také stavba „Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem-Střekov (mimo)“. Staničení směr Ústí n. L. západ je vztaženo k hektometru v km 0,500. Celá stavba se prostaničí novým staničením v ose koleje. Staničení stavebních objektů je vztaženo k novému staničení v koleji č. 1.

Materiál železničního svršku

Koleje

V rámci stavby bude navržena následující konstrukce žel. svršku:

- **V hlavních kolejích 1, 2, 3 a 4** budou navrženy nové kolejnice tvaru 60E2 na bezpodkladnicových pražcích o hmotnosti minimálně 300 kg s pružným upevněním a rozdělením pražců „u“.
- **V ostatních rekonstruovaných dopravních kolejích** (předjízdne koleje 5, 6 a kolej 10, 12a) budou navrženy nové kolejnice tvaru 49E1 na bezpodkladnicových pražcích o hmotnosti minimálně 250kg s pružným upevněním a rozdělením pražců „u“.
- **V manipulačních kolejích, které budou rekonstruovány** (kolej 6a, část koleje 16 a kolejové pole za rušené výhybky 16, 42, S2, 62), bude navržen regenerovaný materiál vyzískaný v rámci stavby (kolejnice S49 na betonových pražcích).

V místě přejezdových konstrukcí budou použity svěrky s antikorozií úpravou.

Jako přechod mezi jednotlivými tvary svršku budou použity přechodové kolejnice zhotovené odtavovacím stykovým svařováním (dílenským) kolejnic obou tvarů.

Výhybky

Všechny nové výhybky, vyjma výhybky 16, budou druhé generace na betonových pražcích. Budou vybaveny dle směrnice SŽDC č. 77 – „Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2. generace“:

- materiál 60 E2 (hlavní koleje 1, 2, 3 a 4), resp. 49 E1 (ostatní dopravní koleje) na betonových pražcích,
- žlabové pražce v hlavní koleji,
- pružné upevnění KS,
- všechny výhybky budou vybaveny kluznými stoličkami pod jazyky,
- čelistový závěr,
- srdcovka s kovaným kaleným klínem a nadvýšenými křídlovými kolejnicemi SK.

Výhybky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 27, 28, 37, 39, 40ab (směrem z kol. 3 na výh. 43), 41ab (směrem z kol 4 na výh. 44), 43, 44, 45ab (komplet), 47, 48, 49 a 50 budou vybaveny jazyky a přilehlé opornice s pojižděnými plochami zpevněnými tepelným zpracováním – perlitizací (dle SM SŽDC č. 77).

Výhybka 16 v manipulační koleji č. 18 bude navržena tvaru 49E1 první generace na dřevěných pražcích s tuhým upevněním.

Zřízení bezстыkové koleje - BK

Všechny rekonstruované koleje budou svařeny do bezстыkové koleje, včetně všech nových výhybek. Ukončení BK na obou zhlavích bude v souladu s čl. 138 předpisem S3/2. V souladu s článkem 75 předpisu S3/2 budou v místě přechodu mezi tvary kolejnic 60E2/49E1 osazeny pražcové kotvy. Jedná se o oblast spojky 7-9 a 38-41ab a kolej 6 za výhybkou 8. Kolejové lože pro BK se zřídí dle předpisu S3/2 kapitola II – Podmínky pro zřizování BK.

Kolejové lože

Stávající štěrkové lože bude dle předpokladu vytěženo do hloubky 0,25 m pod spodní plochu pražce. Štěrka bude recyklována. Je předpokládáno vyzískání 25 % materiálu pro opětovné použití do nového štěrkového lože, 35 % štěrkodrti pro použití do podkladních vrstev a zbytek – 40 % bude tvořit odpad, který bude odvezen na skládku.

Štěrkové lože bude zřízeno z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5-63 mm, druh kameniva BII. Nové kolejové lože je navrženo štěrkové, v hlavních a předjízdových kolejích v min tl. 0,35 m, v ostatních kolejích v min. tl. 0,30 m pod ložnou plochou betonového pražce přilehlého kolejnicového pasu od koruny skloněné pláň, s šířkou horní plochy 1,70 m od osy koleje, s případným rozšířením nebo nadvýšením dle BK.

Drážní stezky jsou navrženy dle předpisu S3, část desátá, čl. 14 a 16. Mezi profily se použije štěrkové lože frakce 8 a vyšší (drážní štěrka 31,5/63), drcené kamenivo 4/16 se použije jen pro povrchovou úpravu stezek (horních cca 0,05m). Přednostně se využije vytěžené, vyčištěné, nepotřebné kolejové lože. Maximální sklon stezky je 12 %.

Izolované styky

Kolejiště je nově zabezpečeno počítači náprav, izolované styky budou použity pouze při realizaci stavby dle potřeb PS 71-01-11 (nyní dle odhadu cca 16 párů). Přesný počet bude upřesněn na základě

stavebních postupů. Tyto izolované styky budou vloženy do koleje pouze pro účely provizorních stavů při výstavbě.

Zarážedla

Kolej č. 5 bude kuse ukončena dynamickým zarážedlem.

SO 71-11-01 ŽST Ústí n. L. – Střekov, žel. spodek

Všeobecné zásady

- Rozsah úprav železničního vychází ze zadávacích podmínek. Rozsah byl dále upraven na základě požadavků investora vznesených na výrobních poradách.
- Sanace žel. spodku se provede v úsecích kde bude rekonstruován železniční svršek.
- Při návrhu sanačních opatření budou respektovány požadavky kladené na železniční spodek předpisem SŽDC S4 Železniční spodek, TKP (Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah v platném znění) a navazujícími předpisy.
- Sanace žel. spodku bude prováděna technologií se snášením kolejového roštu.

Návrh pražcového podloží

V rámci zpracování přípravné dokumentace byl jako podklad pro zpracování návrhu pražcového podloží proveden průzkum pražcového podloží. Průzkum byl zaměřen na zjištění stávající skladby drážního tělesa v místech budoucích kolejí a výhybek ve výše uvedeném úseku železniční trati. Cílem průzkumu bylo ověření geotechnických vlastností zemin v zemní pláni a případné ověření úrovně hladiny podzemní vody.

Návrh konstrukce pražcového podloží zohlednil zastižené typy zemin a zjištěné únosnosti v úrovni zemní plně. Na základě informací získaných z geotechnického průzkumu doplněných o podklady o typu tratí a navržené tloušťky kolejového lože byly navrženy následující typy KPP.

Typ 2.1

- kolejové lože - 350 mm pod pražcem
- štěrkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 200, resp. 300 mm, zhutnění na hodnotu relativní ulehlosti $\min I_D = 0,80$

Typ 3.1

- kolejové lože - 350 mm pod pražcem
- štěrkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 200, resp. 300 mm, zhutnění na hodnotu relativní ulehlosti $\min I_D = 0,80$
- separační geotextílie min. 300 g/m²

Zesílená konstrukce pražcového podloží – (ZKPP)

Zesílené konstrukce pražcového podloží jsou navrženy v místě přechodu tělesa železničního spodku na stavbu železničního spodku a v místech úrovnových železničních přejezdů dle předpisu SŽDC S4 přílohy 24.

Konstrukce ZKPP je navržena v následující skladbě:

- kolejové lože - 350 mm pod pražcem
- štěrkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) - 300 mm
- stabilizace vápeno-cementová – 500 mm (dovezená z centra) – předpoklad modulu deformace na povrchu stabilizované vrstvy – $E_{or} \geq 60$ MPa, Proctor Standard PS min. 100%, odolnost proti mrazu a vodě min. 3,5 MPa po 7-mi zmrazovacích cyklech na teplotu -15°C , pevnostní třída $R_c \geq C_{5/6}$ podle ČSN EN 14227-15

Pláň tělesa železničního spodku

Pláň tělesa železničního spodku je v celém úseku navržena jako skloněná ve sklonu 5%.

Zemní pláň

Zemní pláň je navržena skloněná ve sklonu 5% směrem k odvodňovacím zařízením.

Návrh odvodnění

Pražcové podloží bude, pokud to konfigurace terénu umožní, odvodněno odřezem na terén. V místech kde není možné nové pražcové podloží hlavních a předjízdových kolejí odvodnit odřezem na terén, je navrženo zřídit odvodnění pomocí trativodu.

SO 72-10-01 Ústí n. L.-Střekov – Velké Březno, žel. svršek**SO 72-11-01 Ústí n. L.-Střekov – Velké Březno, žel. spodek**

Zásady rekonstrukce žel. svršku a spodku dohodnuté na minulých poradách:

- V úsecích, které byly v rámci stavby OPD rekonstruovány novým materiálem tvaru 60E2 na betonových pražcích (kolej 1 v celém mezistaničním úseku a kolej 2 vyjma níže uvedených úseků), bude stávající kolejový rošt vyjmut a opětovně vložen pouze v případě rekonstrukce mostních nebo přejezdových konstrukcí (ZKPP).
- Nad rámec SP bude navržena rekonstrukce úseků koleje č. 2 v km 437,055 – 438,002 a v km 438,831 – 439,368, tedy v úsecích kde byl v rámci stavby OPD navržen materiál svršku tvaru 49E1 na betonových pražcích. V těchto úsecích bude zřízen také nový žel. spodek včetně odvodnění.
- Návrh GPK je převzat s projektové dokumentace stavby OPD a nebude měněn.
- V oblasti nástupiště na zastávce Valtířov bude zřízen trativod také u koleje 1.

SO 73-10-01 ŽST Velké Březno, žel. svršek**Stávající koleje – materiál žel. svršku**

V hlavních staničních kolejích ŽST Velké Březno jsou v současné době kolejnice tvaru S49 na betonových pražcích SB6 s tuhým upevněním a rozdělením „d“, v oblasti výhybek na obou zhlavích jsou dřevěné pražce. Koleje jsou svařeny do BK. V ostatních staničních kolejích jsou kolejnice S49 na dřevěných pražcích s tuhým podkladnicovým upevněním.

Do stanice je zapojena vlečka „Místní dráha Velké Březno – Úštěk“.

Geometrická poloha koleje

Koncepce návrhu směrového řešení

Návrh úprav konfigurace kolejiště vychází z projednané dopravní technologie a ze závěrů výrobních porad.

V rámci stavby bude jedna dvojitá kolejová spojka (DKS) rozložena na jednoduché spojky, druhá DKS bude zrušena. Nové uspořádání kolejiště je ovlivněno vysunutím nástupišť o cca 200 m směrem k přejezdu v km 439,297. Manipulační kolej 3 bude do koleje 1 napojena kusem za novou výhybkou 1. K objíždění alespoň několika vozů bude využíván úsek koleje 1 mezi námezníky výhybek 1 a 4. Nově bude zapojena také vlečka „Místní dráha Velké Březno – Úštěk“.

Rekonstruovány budou obě hlavní dopravní koleje. Z nového materiálu bude dále zřízen nový úsek koleje 3.

Začátek řešeného úseku je na začátku stávající výhybky č. 1 v km 439,368 kde se řešený úsek napojuje na stavební objekt traťového úseku Ústí n. L.-Střekov – Velké Březno. Konec řešeného úseku je na začátku stávající výhybky č. 11 v km 440,221 kde se opět napojuje na traťový úsek Velké Březno - Boletice.

Směrové poměry nového stavu

Směrové poměry jsou jednoduché, ve stanici se nachází jeden směrový oblouk o poloměru 5000 m bez převýšení a přechodnic. Další směrový oblouk o poloměru $R=10000$ m je umístěn pouze v koleji 2 z důvodu přechodu osově vzdálenosti ze staniční 4,75 m na traťovou 4,0 m na konci stanice.

Kolejové spojky jsou vzhledem k vysunutí nástupišť k přejezdu v km 439,297 posunuty oproti stávajícímu stavu více do středu stanice. Výhybky kolejových spojek jsou tvaru 1:11-300. Manipulační kolej 3 je do hlavní koleje 1 zapojena pomocí výhybky č. 2 tvaru 1:9-300. Vlečka „Místní dráha Velké Březno – Úštěk“ je nově zapojena výhybkou č. 5 tvaru 1:9-300. Nově bude také do kolejiště vlečky vložena výhybka 104XA. Výhybka bude vložena do koleje 102 a bude tvaru 1:9-300. Zásahy do kolejiště vlečky jsou minimalizovány pouze na vložení nové výhybky 104XA a směrové a výškové úpravy části koleje 102 mezi výhybkami 104 a 105.

Osová vzdálenost hlavních staničních kolejí je v celém rozsahu stanice navržena 4,75 m. Z důvodu dodržení osově vzdálenosti 4,75 m mezi kolejemi 1 a 3 bude nutné kolej 3 směrově upravit a odsunout ji o cca 60-120 mm směrem od koleje 1. Osová vzdálenost 4,75 m mezi kolejemi 2 a 102 je dodržena.

Výškové poměry nového stavu

Návrh výškového řešení obecně kopíruje stávající stav. Na začátku a konci úseku je výškové řešení napojeno na sousední SO. Maximální sklon nivelety kolejí v oblasti stanice je 0,716 ‰. V místech napojení rekonstruovaných kolejí na stávající stav bude provedena směrová a výšková úprava stávajících kolejí, případně výhybek.

Staničení

Staničení této stavby je napojeno na stavbu OPD („Trať 503B Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ“) realizované v loňském roce. Skok ve staničení tak bude až na konci stavby. Na staničení „naší“ stavby se napojí také stavba "Optimalizace traťového úseku Litoměřice dolní nádraží (včetně) - Ústí nad Labem-Střekov (mimo)". Staničení směr Ústí n. L. západ je vztaženo k hektometru v km 0,500. Celá stavba se prostaničí novým staničením v ose koleje. Staničení stavebních objektů je vztaženo k novému staničení v koleji č. 1.

Materiál železničního svršku

Koleje

V rámci stavby bude navržena následující konstrukce žel. svršku:

- **V hlavních kolejích 1 a 2** budou navrženy nové kolejnice tvaru 60E2 na bezpodkladnicových pražcích o hmotnosti minimálně 300 kg s pružným upevněním a rozdělením pražců „u“.
- **V manipulační koleji 3** bude pouze v nejnútnejším rozsahu (pouze v úseku kde nebude možné stávající kolejový rošt směrově a výškově upravit do nové polohy – osová vzdálenost od koleje 1 min. 4,75 m) navržen regenerovaný materiál vyzískaný v rámci stavby (kolejnice S49 na betonových pražcích).

Jako přechod mezi jednotlivými tvary svršku budou použity přechodové kolejnice zhotovené odtavovacím stykovým svařováním (dílenským) kolejnic obou tvarů.

Výhybky

Všechny nové výhybky, vyjma výhybky 104XA, budou druhé generace na betonových pražcích. Budou vybaveny dle směrnice SŽDC č. 77 – „Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2. generace“:

- materiál 60 E2 (hlavní koleje 1, 2) na betonových pražcích,
- žlabové pražce v hlavní koleji,
- pružné upevnění KS,
- všechny výhybky budou vybaveny kluznými stoličkami pod jazyky,
- čelistový závěr,
- srdcovka s kovaným kaleným klínem a nadvýšenými křídlovými kolejnicemi SK.
- Výhybka 104XA v koleji 102 (vlečka) bude navržena tvaru 49E1 první generace na dřevěných pražcích s tuhým upevněním.

Zřízení bezstykové koleje - BK

Všechny rekonstruované koleje budou svařeny do bezstykové koleje, včetně všech nových výhybek. V souladu s článkem 75 předpisu S3/2 budou v místě přechodu mezi tvary kolejnic 60E2/49E1 osazeny pražcové kotvy. Jedná se o oblast spojky 5-104XA. Kolejové lože pro BK se zřídí dle předpisu S3/2 kapitola II – Podmínky pro zřizování BK.

Kolejové lože

Stávající štěrkové lože bude dle předpokladu vytěženo do hloubky 0,25 m pod spodní plochu pražce. Štěrku bude recyklován. Je předpokládáno vyzískání 25 % materiálu pro opětovné použití do nového štěrkového lože, 35 % štěrkodrti pro použití do podkladních vrstev a zbytek – 40 % bude tvořit odpad, který bude odvezen na skládku.

Štěrkové lože bude zřízeno z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5-63 mm, druh kameniva BII. Nové kolejové lože je navrženo štěrkové, v hlavních a předjízdnych kolejích v min. tl. 0,35 m, v ostatních kolejích v min. tl. 0,30 m pod ložnou plochou betonového pražce přilehlého kolejnicového pasu od koruny skloněné pláň, s šířkou horní plochy 1,70 m od osy koleje, s případným rozšířením nebo nadvýšením dle BK.

V ŽST Velké Březno bude zřízeno zapuštěné kolejové lože v celém rozsahu stanice, tedy od přejezdu v km 439,297 až k mostu v km 440,246. Drážní stezky jsou navrženy dle předpisu S3, část desátá, čl. 14 a 16. Mezi profily se použije šterkové lože frakce 8 a vyšší (drážní šterk 31,5/63), drcené kamenivo 4/16 se použije jen pro povrchovou úpravu stezek (horních cca 0,05m). Přednostně se využije vytěžené, vyčištěné, nepotřebné kolejové lože. Maximální sklon stezky je 12 %.

Izolované styky

Kolejiště je nově zabezpečeno počítači náprav, izolované styky budou použity pouze při realizaci stavby dle potřeb PS 71-01-11 (nyní dle odhadu cca 6 párů). Přesný počet bude upřesněn na základě stavebních postupů. Tyto izolované styky budou vloženy do koleje pouze pro účely provizorních stavů při výstavbě.

Zarážedla

Kolej č. 3 bude kuse ukončena dynamickým zarážedlem.

SO 73-11-01 ŽST Velké Březno, žel. spodek

Všeobecné zásady

- Rozsah úprav železničního vychází ze zadávacích podmínek. Rozsah byl dále upraven na základě požadavků investora vznesených na výrobních poradách.
- Sanace žel. spodku se provede v úsecích kde bude rekonstruován železniční svršek.
- Při návrhu sanačních opatření budou respektovány požadavky kladené na železniční spodek předpisem SŽDC S4 Železniční spodek, TKP (Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah v platném znění) a navazujícími předpisy.
- Sanace žel. spodku bude prováděna technologií se snášením kolejového roštu.

Návrh pražcového podloží

V rámci zpracování přípravné dokumentace byl jako podklad pro zpracování návrhu pražcového podloží proveden průzkum pražcového podloží. Průzkum byl zaměřen na zjištění stávající skladby drážního tělesa v místech budoucích kolejí a výhybek ve výše uvedeném úseku železniční trati. Cílem průzkumu bylo ověření geotechnických vlastností zemin v zemní pláni a případné ověření úrovně hladiny podzemní vody.

Návrh konstrukce pražcového podloží zohlednil zastižené typy zemin a zjištěné únosnosti v úrovni zemní pláne. Na základě informací získaných z geotechnického průzkumu doplněných o podklady o typu tratí a navržené tloušťky kolejového lože byly navrženy následující typy KPP.

Typ 3.1

- kolejové lože - 350 mm pod pražcem
- šterkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 200, resp. 300 mm, zhutnění na hodnotu relativní ulehlosti min $I_0 = 0,80$
- separační geotextílie min. 300 g/m²

Typ 6.1

- kolejové lože - 350 mm pod pražcem
- štěrkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 300 mm
- zeminy zlepšené vápnem a cementem – 400 mm po zhutnění – předpoklad modulu deformace na povrchu zlepšené vrstvy – $E_{or} \geq 20$ MPa

Typ 6.2

- kolejové lože - 350 mm pod pražcem
- štěrkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 300 mm
- zeminy zlepšené mechanicky pomocí zaválcování – 300 mm po zhutnění – předpoklad modulu deformace na povrchu zlepšené vrstvy – $E_{or} \geq 40$ MPa, Proctor Standard PS min. 100%, poměr únosnosti CBR min. 10%

Zesílená konstrukce pražcového podloží – (ZKPP)

Zesílené konstrukce pražcového podloží jsou navrženy v místě přechodu tělesa železničního spodku na stavbu železničního spodku a v místech úrovnových železničních přejezdů dle předpisu SŽDC S4 přílohy 24.

Konstrukce ZKPP je navržena v následující skladbě:

- kolejové lože - 350 mm pod pražcem
- štěrkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) - 300 mm
- stabilizace vápeno-cementová – 500 mm (dovezená z centra) – předpoklad modulu deformace na povrchu stabilizované vrstvy – $E_{or} \geq 60$ MPa, Proctor Standard PS min. 100%, odolnost proti mrazu a vodě min. 3,5 MPa po 7-mi zmrazovacích cyklech na teplotu -15°C , pevnostní třída $R_c \geq C_{5/6}$ podle ČSN EN 14227-15

Pláň tělesa železničního spodku

Pláň tělesa železničního spodku je v celém úseku navržena jako skloněná ve sklonu 5%.

Zemní pláň

Zemní pláň je navržena skloněná ve sklonu 5% směrem k odvodňovacím zařízením.

Návrh odvodnění

Pražcové podloží hlavních kolejí bude odvodněno soustavou trativodů umístěných s ohledem na POV vně kolejí. Trativody budou svedeny částečně k mostnímu objektu v km 439,289, kde bude pomocí svodného potrubí vyústěn. Další část stanice, která již výškově nebude moci být svedena k tomuto mostu, bude odvodněna pomocí trativodů svedených do vsakovacího objektu v km 439,992.

Na zhlavích, pokud to konfigurace terénu umožní bude pražcové podloží odvodněno odřezem na terén.

SO 74-10-01 Velké Březno - Boletice, žel. svršek

Stávající koleje – materiál žel. svršku

Dle nákrešného přehledu je novým materiálem tvaru UIC60 obnoven souvislý úsek v 1. TK v km 441,680 – 446,792 a v km 448,829 – 449,389. Ve zbývajících úsecích 1. TK a 2. TK je žel. svršek tvaru S49, případně R65 na betonových případně dřevěných pražcích. V rámci stavby OPD byl v tomto úseku rekonstruován žel. svršek a spodek pouze v oblasti rekonstruovaných přejezdů v km 447,490 a 447,546, zde byl vložen nový svršek tvaru S49 na bezpodkladnicových pražcích. Stávající koleje jsou svařeny do BK.

Geometrická poloha koleje

Koncepce návrhu směrového řešení

Návrh úprav konfigurace kolejiště vychází z projednané dopravní technologie a ze závěrů výrobních porad. Návrh GPK byl průběžně konzultován se zástupci SS Praha, O6, O13 a OŘ ST. Připomínky jednotlivých zástupců byly projednány a zapracovány (výsledný návrh je zapracován v příložených situacích).

Původní návrh uvažovaný z podkladové SP (Studie proveditelnosti) nezvyšovat stávající traťovou rychlost, resp. navrhnout v celém traťovém úseku jednotnou rychlost $V=80$ km/h, byl v rámci projednávání GPK upraven. Traťová rychlost byla lokálně, v rámci možných úprav os kolejí na stávajících pozemcích, zvýšena na $V=85-90$ km/h resp. $V_{130}=90-100$ km/h.

Začátek řešeného úseku je v km 440,221 (na začátku stávající výhybky 11 ŽST Velké Březno) kde řešený úsek plynule navazuje na SO 73-10-01 ŽST Velké Březno, žel. svršek. Konec řešeného úseku je v km 449,175 kde plynule navazuje na novou polohu koleje zřízené už v rámci SO 75-10-01 ŽST Boletice nad Labem, železniční svršek.

Při návrhu směrového řešení bylo respektováno znění normy ČSN 73 6360-1. Závěrečný návrh je komplexně zapracován v situacích v měřítku 1:500 a v dalších výkresových částí řešených v rámci stavebních objektů železničního spodku a svršku. V celém úseku stavby jsou navrženy lineární přechodnice tvaru klotoidy.

Směrové poměry nového stavu

Směrové vedení trasy bylo optimalizováno s ohledem na polohu drážních pozemků a na minimalizaci investičních nákladů na mostních objektech a odvodnění.

Na začátku úseku, při výjezdu ze stávající ŽST Velké Březno, dochází k přechodu osově vzdálenosti ze staničních 4,75 m na traťovou 4,0 m. Osová vzdálenost traťových kolejí je v celém úseku navržena minimálně 4,00 m. V úsecích, kde jsou koleje vedeny v navazujících obloucích s přechodnicemi bez mezilehlé koleje (inflex), je navržena osová vzdálenost 4,00 m zvětšena tak, aby byla minimální osová vzdálenost dodržena. V těchto úsecích se osová vzdálenost pohybuje v rozmezí 4,03 – 4,1 m.

Výškové poměry nového stavu

Návrh výškového řešení obecně kopíruje stávající stav. Hlavní zásadou výškového řešení je zdvih nivelety tak, aby byly minimalizovány náklady na odvodnění v zářezích. Výškové řešení je také podmíněno dodržáním minimálních výšek nivelety kolejí vzhledem k mostním objektům a minimálních požadovaných délek jednotných sklonů. Omezujícím faktorem při návrhu nivelety byly požadavky zpracovatelů mostních objektů a přejezdů.

V 1. traťové koleji, v úseku kde je zde navržena pouze směrová a výšková úprava koleje, jsou navrženy pouze zdvihy.

Pokud je křížení s pozemní komunikací umístěno v oblouku s převýšením, byla snaha o umístění kolejí na kuželové ploše.

Staničení

Staničení této stavby je napojeno na stavbu OPD („Trať 503B Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ“) realizované v ložském roce. Skok ve staničení tak bude až na konci stavby.

Celá stavba se prostaničí novým staničením v ose koleje. Staničení stavebních objektů je vztaženo k novému staničení v koleji č. 1.

Prostorové uspořádání

V celém úseku se počítá s traťovou třídou zatížení UIC D4 a prostorovou průchodností pro ložnou míru UIC GC (průjezdny průřez Z GC podle ČSN 73 6320).

V celém úseku je dodržen volný a schůdný manipulační prostor.

V km 448,537 – 448,626 (nové staničení km 448,523 – 448,622) je trať vedena Jakubským tunelem (ev. č. 58). Prostorová průchodnost tunelu ve stávajícím stavu splňuje nejvýše požadavky na průjezdny průřez J-ZGC3 dle ČSN 73 6320. Průchodnost Z-GC splněna není. Dále je v tunelu omezení pro průjezd kombinované dopravy s kódem 80/410 na rychlost 10 km/h.

Základní požadavek projektu, tedy průjezdnost Z-GC dle ČSN 73 6320 (a tím i průjezdnost pro kombinovanou dopravu s kódem 80/410 bez omezení rychlosti), je zajištěna úpravou geometrické polohy koleje (GPK) následovně:

- Posunem nivelety koleje směrem dolů oproti stávající úrovni.
- Optimalizací směrového vedení trasy z hlediska polohy uvnitř tunelu.
- Optimalizací převýšení koleje v rámci tunelu.

Aby navržené řešení bylo spolehlivé, bude průjezdnost zajištěna pomocí 100 mm pojistného prostoru. Pro dodržení takto definovaného pojistného prostoru bude v několika lokálních místech tunelu třeba stavebně-technický zásah do stávající obezdívky, protože pojistný prostor by nebyl v těchto řezech dodržen o několik jednotek cm (typicky do 5 cm). Navrženo je odfrézování stávajících dovnitř směřujících nerovností obezdívky („boulí“) kolidujících s pojistným prostorem a sanace ostění pomocí krátkých kotev lepených do vrtů (do navazujícího ostění a masívu), nerezové výztužné sítě a sanační směsi.

Tento stavebně-technický zásah je nutný pro splnění 100 mm pruhu pojistného prostoru. Průjezdny průřez Z-GC samotný s ostěním tunelu po optimalizaci GPK nekoliduje, avšak pojistný prostor je nutný vzhledem k nepřesnostem a tolerancím jak zaměření stávajícího stavu tak provádění konstrukcí.

Materiál železničního svršku

Na vstupním jednání bylo zástupcem investora potvrzeno, že v traťových a hlavních staničních kolejích by měl být po stavbě v celém rozsahu svršek tvaru UIC60 na betonových pražcích. Úseky, které dosud byly obnoveny novým materiálem UIC60, budou ponechány bez rekonstrukce. V těchto úsecích nebude provedena sanace pražcového podloží ani obnovováno jeho odvodnění. Stávající kolejový rošt bude vyjmut a opětovně vložen pouze lokálně z důvodu rekonstrukce mostních objektů, případně přejezdů tak, aby bylo možné zřídit ZKPP.

Nad rámec zadání by měly být novým svrškem tvaru UIC60 rekonstruovány také úseky traťových kolejí, které byly dosud obnoveny jiným materiálem než tvaru UIC60. V těchto úsecích by měla být zřízena sanace pražcového podloží a obnoveno jeho odvodnění. Jedná se tedy i o úseky z materiálu S49 zřízené v rámci stavby OR ŮnL „Trať 503B Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ“ (dále OPD – Odstranění propadu rychlosti), která probíhala v loňském roce.

V mezistaničním úseku Velké Březno – Boletice byl v rámci stavby OPD rekonstruován žel. svršek a spodek pouze v oblasti rekonstruovaných přejezdů v km 447,490 a 447,546 (Jakuby). V rámci stavby vložený kolejový rošt tvaru S49 bude z důvodu velkých směrových posunů na mostním objektu v km 447,502 (až 0,55 m) také nahrazen novým tvaru UIC60.

Dle nákresného přehledu a podkladů od správce, který má projektant k dispozici, je již novým materiálem tvaru UIC60 obnoven souvislý úsek v mezistaničním úseku Velké Březno – Boletice v koleji 1 v km 441,680 – 446,792 a v km 448,829 – 449,389. V tomto úseku nebude navržena rekonstrukce žel. svršku ani spodku.

Koleje

Budou navrženy nové kolejnice tvaru 60E2 na bezpodkladnicových pražcích o hmotnosti minimálně 300 kg s pružným upevněním a rozdělením pražců „u“. V rámci stavby bude navržena rekonstrukce žel. svršku v níže uvedených úsecích:

- **v 1. traťové koleji v úseku km 440,221 – 441,680 a v km 448,829 – 449,175**
- **v 2. traťové koleji v celém rozsahu SO, tedy v km 440,221 – 449,175**, vyjma úseku na přejezdu v km 443,316 (km 443,299 – 443,344), kde je již v současné době svršek tvaru 60E2 na betonových pražcích.

Na jednání bylo dohodnuto, že ve všech obloucích o poloměru menším než 1300 m a v mezipřímých mezi nimi, pokud délka přímé je menší než cca 100 m, budou navrženy kolejnice z materiálu R350HT.

V místě přejezdových konstrukcí budou použity svěrky s antikorozií úpravou.

V úsecích koleje 1, ve kterých bude provedena pouze směrová a výšková úprava, budou lokálně vyjmuty kolejová pole z důvodu zřízení ZKPP na mostních objektech a přejezdových konstrukcích.

Zřízení bezстыkové koleje – BK

Obě koleje budou svařeny do bezстыkové koleje. Podmínky zřizování BK stanovuje předpis SŽDC S3/2. V místech kde bude v koleji 1 lokálně vyjmuty kolejové pole z důvodu zřízení ZKPP, bude nutné stávající BK přerušit a následně obnovit. Kolejové lože pro BK se zřídí dle předpisu S3/2 kapitola II – Podmínky pro zřizování BK.

Kolejové lože

Stávající štěrkové lože bude dle předpokladu vytěženo do hloubky 0,25 m pod spodní plochu pražce. Štěrky budou recyklovány. Je předpokládáno vyzískání 25 % materiálu pro opětovné použití do nového štěrkového lože, 35 % štěrkodrti pro použití do podkladních vrstev a zbytek – 40 % bude tvořit odpad, který bude odvezen na skládku.

Štěrkové lože bude zřízeno z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5-63 mm, druh kameniva BII. Nové kolejové lože je navrženo štěrkové, v hlavních a předjízdových kolejích v min. tl. 0,35 m, v ostatních kolejích v min. tl. 0,30 m pod ložnou plochou betonového pražce přilehlého kolejnicového

pasu od koruny skloněné pláně, s šířkou horní plochy 1,70 m od osy koleje, s případným rozšířením nebo nadvýšením dle BK.

SO 74-11-01 Velké Březno - Boletice, žel. spodek

Všeobecné zásady

- Rozsah úprav železničního vychází ze zadávacích podmínek. Rozsah byl dále upraven na základě požadavků investora vznesených na výrobních poradách.
- Sanace žel. spodku se provede v úsecích kde bude rekonstruován železniční svršek.
- Při návrhu sanačních opatření budou respektovány požadavky kladené na železniční spodek předpisem SŽDC S4 Železniční spodek, TKP (Technické a kvalitativní podmínky staveb státních drah v platném znění) a navazujícími předpisy.
- Sanace žel. spodku bude prováděna technologií se snášením kolejového roštu.

Návrh pražcového podloží

V rámci zpracování přípravné dokumentace byl jako podklad pro zpracování návrhu pražcového podloží proveden průzkum pražcového podloží. Průzkum byl zaměřen na zjištění stávající skladby drážního tělesa v místech budoucích kolejí a výhybek ve výše uvedeném úseku železniční trati. Cílem průzkumu bylo ověření geotechnických vlastností zemin v zemní pláni a případné ověření úrovně hladiny podzemní vody.

Návrh konstrukce pražcového podloží zohlednil zastižené typy zemin a zjištěné únosnosti v úrovni zemní pláně. Na základě informací získaných z geotechnického průzkumu doplněných o podklady o typu tratí a navržené tloušťky kolejového lože byly navrženy následující typy KPP.

Typ 3.1

- kolejové lože - 350 mm pod pražcem
- štěrkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 200, resp. 300 mm, zhutnění na hodnotu relativní ulehlosti min $I_D = 0,80$
- separační geotextílie min. 300 g/m²

Typ 6

- kolejové lože - 350 mm pod pražcem
- štěrkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) – 300 mm
- zeminy zlepšené vápnem a cementem – 400 mm po zhutnění – předpoklad modulu deformace na povrchu zlepšené vrstvy – $E_{or} \geq 20$ MPa

Návrh sanace pražcového podloží

Výsledná skladba pražcového podloží je patrná z následující tabulky:

Zesílená konstrukce pražcového podloží – (ZKPP)

Zesílené konstrukce pražcového podloží jsou navrženy v místě přechodu tělesa železničního spodku na stavbu železničního spodku a v místech úrovnových železničních přejezdů dle předpisu SŽDC S4 přílohy 24.

Konstrukce ZKPP je navržena v následující skladbě:

- kolejové lože - 350 mm pod pražcem
- štěrkodrt' třídy A (frakce 0-32 mm) - 300 mm
- stabilizace vápeno-cementová – 500 mm (dovezená z centra) – předpoklad modulu deformace na povrchu stabilizované vrstvy – $E_{or} \geq 60$ MPa, Proctor Standard PS min. 100 %, odolnost proti mrazu a vodě min. 3,5 MPa po 7 zmrazovacích cyklech na teplotu -15°C , pevnostní třída $R_c \geq C_{5/6}$ podle ČSN EN 14227-15

Pláň tělesa železničního spodku

Pláň tělesa železničního spodku je navržena jako skloněná ve sklonu 5 %. V obloucích kde by sklon 5 % vedl k mocnosti štěrkového lože přes 900 mm, je navržena vodorovná pláň tělesa žel. spodku.

Zemní pláň

Zemní pláň je navržena skloněná ve sklonu 5% směrem k odvodňovacím zařízením.

Návrh odvodnění

Pražcové podloží bude, pokud to konfigurace terénu umožní, odvodněno odřezem na terén. V místech kde není možné nové pražcové podloží hlavních a předjízdnych kolejí odvodnit odřezem na terén, je navrženo zřídit odvodnění pomocí trativodu. Obecně je preferováno odvodnění pomocí otevřených zpevněných příkopů. Pouze v místech, kde není s ohledem na průběh terénu (zářez), možné odvodnit pražcové podloží pomocí zpevněného příkopu s gabionem, budou navrženy zpevněné příkopové žlaby UCB nebo UCH.

SO 75-10-01 ŽST Boletice n. L., železniční svršek

SO 75-11-01 ŽST Boletice n. L., železniční spodek

Úpravy železničního svršku (spodku) SO 75-10(11)-01 ve stanici začínají na úrovni začátku přechodnice levostranného oblouku o poloměru $R=450\text{m}$ v koleji č.1 a končí na úrovni začátku výhybky č.13.

Kolejový rošt je ve stanici tvořen převážně z kolejnic tvaru S49 na betonových pražcích (kolej č.5 na pražcích dřevěných), v oblasti kolejového rozvětvení na pražcích dřevěných. Výhybky jsou se svrškem tvaru S49 na dřevěných pražcích, s vložením do kolejiště v roce 1999.

Nový kolejový rošt v hlavních kolejích č.1 a 2, bude tvořen z kolejnic UIC 60 na bezpodkladnicových betonových pražcích. V předjízdne koleji č.3 bude použit nový materiál, kolejnice S49 na betonových pražcích. V ostatních kolejích budou použity regenerované kolejnice tvaru S49 na betonových pražcích SB8. Na konci odbočné větve výhybky č.6 (na betonových pražcích) bude zapojení vlečkové koleje za výhybkovými pražci tvořit kolejový rošt na pražcích dřevěných. Výhybky ležící ve výše popisovaných kolejích budou stejného svršku jako přilehlé koleje.

Výhybky ležící ve výše popisovaných kolejích budou stejného svršku jako přilehlé koleje.

Konfigurace zhlaví a návrh kolejíště i jeho rozsah vychází z požadavku na co nejdelší délky užitné délky kolejí. Jednotlivé délky kolejí jsou uvedeny níže:

kolej č.1 - luž.= 685 m

kolej č.2 - luž.= 810 m

kolej č.3 - luž.= 740 m

kolej č.4 - luž.= 475 m

Rychlostní profil kontinuálně navazuje na přilehlé mezistaniční úseky a umožňuje rychlosti VI100=80km/h; VI130=85km/h do km 449,554 (před novou výhybkou č.3), ve zbytku stanice je navržena rychlost VI100=85km/h; VI130=90km/h s návazností na následný mezistaniční úsek. V koleji č.3 je rychlost V=50 km/h. V ostatních kolejích V=40 km/h.

Osová vzdálenost mezi kolejí č.1 a 2 je navržena v celém rozsahu úprav stanice 4,75m. Kolej č.3 pak na osovou vzdálenost 5m (od koleje č.1) z důvodu výškového navázání mezi hlavní kolejí č.1 a stávající vlečkovou kolejí zaústěnou z koleje č.3, na druhém zhlaví pak z důvodu situování návěstidla v poloze umožňující její maximální využití. Kolej č.4 je zapojena ze zhlaví v osově vzdálenosti 4,80m s postupným rozšiřováním osově vzdálenosti při zapojení do stávajícího stavu.

Staničení v koleji č. 1 plynule navazuje na začátku stavby na předchozí upravovaný traťový úsek. Začátek úprav od přechodnice levostranného oblouku o poloměru R=450m v km 449,174 703, konec pak v km 450,806 646 (průmět z výhybky č.13 do koleje č.1), kde navazuje plynule na toto staničení následný mezistaniční úsek.

Návrh konstrukce pražcového podloží zohlednil zastižené typy zemin a zjištěné únosnosti v úrovni zemní pláň. Na základě informací získaných z geotechnického průzkumu doplněných o podklady o typu tratí a navržené tloušťky kolejového lože byly navrženy následující typy KPP.

KPP typ 2 - podkladní vrstva ze štěrkodrtě (KPP s tloušťkou ŠD 200 mm + GTX)

KPP typ 6 - podkladní vrstva ze štěrkodrtě a zlepšené zeminy (ŠD 300 mm + ZZVC 400 mm v kolejích č.1,2 a 3.

Návrh ZKPP:

Pro ZKPP s $E_o = 60 \text{ MPa}$ – 0,50 m sc/c + štd podle mocnosti v navazujícím úseku

Pro ZKPP s $E_o = 50 \text{ MPa}$ – 0,40 m sc/c + štd podle mocnosti v navazujícím úseku

Podrobný návrh KPP je v části B13 - Návrh pražcového podloží.

Stanice je odvodněna převážně pomocí systému trativodů se zaústěním do příčných svodů či stávajících příkopů.

Na začátku úseku jsou navrženy trativody vně hlavních kolejí č.1 a 2, se zaústěním do propustku v km 449,173, který je situován těsně před začátkem stavby stanice. Obdobně je odvodněna i část mezi železničním přejezdem (ev.km 449,449) a velkobřezenským zhlavím. Oblast je zaústěna k propustku v km 449,433.

Vlastní kolejíště stanice je pak odvodněno trativody do stávající kanalizace vpravo kolejíště v km 449,790. V pravostranném oblouku o poloměru R=804 m je pak rozvodí a zbylá část je svedena po směru staničení k železničnímu přejezdu, kde bude pomocí svodného potrubí odvedena srážková voda do stávající

kanalizace v km 450,510. Trativody budou podél hlavních kolejí v oblasti zhlaví vedeny pod výhybkami č.8 a 9 (úprava dle Vzorových listů Ž 3.21 – obr. č.3). Trativody se sklonem menším jak 5‰ budou uloženy do betonového lože.

Odvodnění v oblasti nástupišť (konstrukce SUDOP) bude svedeno proti směru staničení a obdobně jako předešlý úsek bude sveden do kanalizace v km 450,510. Úsek za nástupišti bude vlevo koleje odvodněn trativodem podél koleje č.1, vpravo podél koleje č.2 bude zpevněný (TZZ3) otevřený příkop se zaústěním do stávající kanalizace pomocí horské vpusti v km 450,596.

SO 75-10-02 ŽST Boletice n. L. , železniční svršek vlečky v km 452,542

SO 75-11-02 ŽST Boletice n. L. , železniční spodek vlečky v km 452,542

Stavební objekt SO 75-10(11)-02 vlečky v km 452,542 začíná na konci odbočné větve výhybky č.6 (nové číslování). V současné době je vlečková kolej napojena z přímé větve výhybky č.7, kolejový rošt je tvořen kolejnicemi tvaru S49 na dřevěných pražcích.

Úpravy velkobřezenského zhlaví mají dopad i do zapojení vlečkové koleje. Směrově bude vlečková kolej zapojena z odbočné větve výhybky č.6 poloměr R=300m, který vychází ze základního poloměru výhybky. Výškově je niveleta koleje č.3, ze které je výhybkou vlečka napojena, snížena proti hlavní koleji č.1 tak, aby zapojení vlečky plynule navazovalo před výhybkou č.7 (nové číslování). Železniční spodek bude po odtěžení zeminy na úroveň projektované zemní pláně tvořit vrstva štěrkodrti o mocnosti 0,20m.

SO 76-10-01 Boletice n. L. - Děčín východ, železniční svršek

Začátek a konec SO 76-10-01 a SO 76-11-01

Začátek úseku v koleji č. 1	km 450,806 646
Konec úseku v koleji č. 1	km 455,207 317
Začátek úseku v koleji č. 2	km 450,806 646 (km 450,811 938)
Konec úseku v koleji č. 2	km 455,221 987 (km 455,215 789)

Staničení v koleji č. 2 je vztaženo ke koleji č. 1 a v závorce je uváděno podružné stavební staničení.

Stávající stav svršku a spodku

Stávající železniční svršek v místě navrhované stavby je nevyhovující pro potřeby převážně nákladní dopravy (svršek tv. S49, R65, UIC 60, pražce betonové SB8, SB6 a pražce dřevěné) v celém úseku Boletice - Děčín východ.

Po provedení geofyzikálního průzkumu lze konstatovat, že únosnosti a stav podloží zjištěné během průzkumu nedosahují předepsaných hodnot dle předpisu S4. V celé ŽST není v současnosti provedeno odvodnění žel. spodku. Doplnující geotechnický průzkum je součástí části B. Odvodnění je ve většině případů nefunkční nebo není zřízené.

Rekonstrukcí žel. svršku a spodku dojde k zajištění bezpečnosti železniční dopravy a ke zvýšení komfortu cestování na úroveň odpovídající současným trendům.

Směrové poměry a osová vzdálenosti

Směrové řešení nové GPK umožňuje mírné navýšení rychlostí s ohledem na minimalizaci záborů. V traťovém úseku jsou navrženy celkem 6 směrových oblouků s převýšením - 2 pravostranné a 4 levostranné. Pro plynulý přechod mezi kružnicovými oblouky a přiléhajícími přímými jsou navrženy přechodnice tvaru klotoidy.

Osová vzdálenost traťových kolejí č.1 a 2 je navržena 4,0 m, kromě začátku úseku (km 450,806 - km 451,436), kde je napojení na vytažené spojky z ŽST Boletice a přechod z 4,75m na 4,0m je vytracen v přilehlých obloucích $R=395\text{m}$ a $R=390\text{m}$. Osová vzdálenost větší než 4,0m je také v konci úseku (km 454,806 - km 455,207 317) dle požadavků projektantů mostu v km 455,113 na rozšíření pro vložení nové konstrukce tohoto mostu a také z důvodu napojení na stávající stav.

Rychlosti

V traťových kolejích č.1 a 2 je dosaženo zvýšení traťové rychlosti téměř v celém rekonstruovaném úseku. Navrhované rychlosti v úseku Boletice – Děčín východ jsou patrné ze situací a tabulce umístěné v části B dopravní a provozní technologie.

Výhybka

Stávající výhybka č. v1 ležící v traťové koleji č.1 v km 452,518 bude nahrazena novou J60-1:9-300-LI na pražcích betonových včetně společných pražců a pražců doplňkových krátkých. Za odbočnou větví je navrženo kolejové pole dl. 12,5m na pražcích betonových. Výhybka nebude osazena žlabovým pražcem, bude trvale uzamčena a bez EOv.

Materiál žel. svršku

Kolej č.1 bude rekonstruována materiálem novým tv. 60E1 s pružným upevněním na betonových pražcích B91 S/1 rozdělení "d" v délce 3845m. Kolej č.2 bude rekonstruována materiálem novým tv. 60E1 s pružným upevněním na betonových pražcích B91 S/1 rozdělení "d" v délce 3851m.

V km 450,893 - km 451,436 bude ponechán stávající svršek tvaru 49E1. V místě ZKPP mostu v km 451,147 bude stávající svršek vytržen a po provedení rekonstrukce mostu znovu vložen. Štěrkové lože v místě ZKPP bude nové.

Přechod mezi žel. svrškem tv. 49E1 a 60E1 v km 450,893 a km 451,436 bude proveden přechodovou kolejnicí 49E1/60E1 délky 12,5m. Celkem bude použito 8ks přechodových kolejnic 49E1/60E1.

Kolejnice R350HT v koleji č. 1 – celkem délky 1683m. Kolejnice R350HT v koleji č. 2 – celkem délky 1685m.

V místech nově rekonstruovaných přejezdů bude pružné upevnění pod přejezdy opatřeno antikorozií úpravou v dl. $2*7,2\text{m} + 2*7,2\text{m} + 2*10,8\text{m} + 9,6\text{m} + 12\text{m} + 2*3,6\text{m} + 2*7,2\text{m} + 2*13,8\text{m}$.

Bude provedena demontáž koleje na pražcích betonových v dl. 3845m + 3851m.

V koleji č.1 je dle kategorizace 5361ks pražců SB6, 10ks pražců PB3 a 7ks dřevěných pražců k vyřazení

Do odpadů bude zařazeno 11962ks gum a penefolu.

V koleji č.2 je dle kategorizace 4361ks pražců SB6, 270ks pražců SB8 a 14ks dřevěných pražců k vyřazení

Do odpadů bude zařazeno 9620 ks gum a penefolu.

U výhybky č. v1 bude vyřazeno 11ks dřev. pražců+ 23ks dřev. pražců dl. 2,7-3,2m+ 14ks dřev. pražců dl. 3,3-3,8m a 10ks dřev. pražců dl. 3,9m a výše

Do odpadů bude zařazeno 116ks gum a penefolu.

Na pražcové rovinaniny bude z vyřazených pražců vybráno 792ks celistvých betonových pražců.

V km 454,750 se v koleji č.2 nachází mazník a u vlevo koleje č.2 je solární panel v bet. základu. Při rekonstrukci koleje č. 2 dojde k demontáži stávajícího mazníku včetně demontáže solárního panelu (při zřizování sanace bude základ panelu odkryt). Po ukončení rekonstrukce koleje č.2 bude provedena montáž nového mazníku a zpětná montáž solárního panelu do bet. základu, tak aby panel nezasahoval do průjezdného profilu a neomezoval viditelnost návěstidel.

Úprava GPK mimo rekonstrukci

V úsecích km 450,893- km 451,436, km 455,207- km 455,366 v koleji č.1 a km 455,215 - km 455,362 v koleji č.2, kde zůstane stávající svršek a dojde jen ke směrové a výškové úpravě GPK, je nutné počítat s vyšším počtem pojezdů ASP (dle předpisu S3/1 článku 100 - je maximální zdvih/posun nivelety 50 mm - při 1. výškové úpravě 60 mm). Níže uvedené zdvihy jsou pouze orientační, protože není možné určit o kolik spadne kolej po několikanásobném podbití.

Sklonové poměry

Návrh sklonových poměrů vychází z naměřených hodnot nepřevýšeného pasu koleje (TK). Sklonové poměry jsou patrné z příloh PODÉLNÉ PROFILY TRAŤOVÉ KOLEJE č. 1 a 2. Nově navržená niveleta traťové koleje plynule navazuje v začátku úseku na sousední SO a konci úseku na stávající stav. Zdvihy a poklesy koleje jsou navrženy s ohledem na požadavky projektantů mostních objektů a přejezdů.

Štěrkové lože

Pro kolejové lože platí obecné technické podmínky – Kamenivo pro kolejové lože a předpis S3. Ustanovení těchto předpisů je třeba dodržet při veškerých dodávkách kameniva pro kolejové lože včetně využití recyklovaného kameniva ze stávajícího kolejového lože. Nové kolejové lože bude z kameniva hrubého drceného frakce 32–63 mm tř.A (železniční štěrk) o tloušťce 0,35m pod ložnou plochou betonových pražců.

Stávající štěrkové lože bude vytěženo min. do hloubky 0,30 m pod spodní plochu pražce v šířce min.1,70 m od osy koleje. Štěrk bude recyklován na recyklační základně. Je předpokládáno vyzískání 25% materiálu pro opětovné použití do spodní vrstvy nového štěrkového lože, 35% štěrkodrti pro použití do podkladních vrstev a zbytek – 40% bude tvořit odpad, který bude odvezen na skládku.

V celém úseku je navrženo otevřené štěrkové lože. Pouze při přechodech na některé mostní objekty, u přejezdů a nástupišť je provedeno zapuštěné štěrkové lože. Přechod ze zapuštěného štěrkového lože na lože otevřené bude realizován na délku 6.0 m ve smyslu vzorového listu Ž1.11N4.

Bezстыková kolej a pražcové kotvy

V celém úseku rekonstrukce bude provedena bezстыková kolej. Vzhledem k převažující nákladní dopravě a tudíž i k vyššímu dynamickému namáhání, jsou na zřízení bezстыkové koleje kladeny v této části zvýšené nároky. Bezстыková kolej musí být zřízena v souladu s novelizovaným předpisem SŽDC S3 Železniční

svršek, díl XI jedenáctá „Uspořádání stykované a bezстыkové koleje“ a předpisem SŽDC S3/2 „Bezстыková kolej“, který řeší uceleně problematiku BK a stanovuje i podmínky pro zřizování a udržování bezстыkové koleje. Současně musí být dodrženy zásady pro svařování kolejí, které stanoví služební

předpis SŽDC S3/5 „Svářečské práce na železničním svršku“. Při svařování BK je nutno bezpodmínečně dodržet podmínky a zásady služebního předpisu SZDC S3/5, zejména pokud se týká dovolených upínacích teplot. Sváry se kontrolují a přejímají rovněž podle ustanovení předpisu S3/5. Pražcové kotvy budou zřízeny dle předpisu ČD S3/2 – Bezstyková kolej. Celkem se jedná o 314 ks pražcových kotev

V některých místech na trati jsou v současné době použity pražcové kotvy. Před prováděním rekonstrukce je nutné tyto kotvy demontovat. Jedná se o cca 454ks stávajících pražcových kotev.

V konci úseku, kde bude provedena pouze směrová a výšková úprava je nutné provést demontáž a zpětnou montáž stávajících pražcových kotev. Jedná se o cca 168ks stávajících pražcových kotev.

V úseku od km 450,893 do km 451,436 v obou kolejích bude ponechán stávající železniční svršek 49E1 na betonových pražcích B91 S/2 (bude zde provedena pouze výšková a směrová úprava GPK). Na začátku a konci tohoto úseku bude vložena přechodová kolejnice 49E1/60E1 dl. 12,5m. Dle předpisu SŽDC S3/2 článek 75 odstavec b)2 je nutné v koleji s menší vahou kolejnice osadit na délku 50m od přechodové kolejnice pražcové kotvy na každém 3 pražci. Celkem je potřeba osadit 112 ks pražcových kotev.

Broušení kolejnic

Broušení kolejnic je navrženo v celé délce SO – tj. v délce 3851m + 3845m. Celková délka broušených kolejnic je **15 392 metrů**.

Zajištění prostorové polohy koleje

Zajištění prostorové polohy koleje bude provedeno dle předpisu ČD S3 – část třetí. Zajišťovací značky budou umístěny na stožáry TV, osvětlení nebo na jiné objekty, na které je možné zabudovat značky konzolového typu (návěstidla atd.) v závislosti na místních podmínkách. Do parapetů mostů nebo propustků se osazují značky hřebové.

Izolované styky - provizorní

V nové koleji č.1 bude potřeba zachovat v provizorním stavu stávající zab.zař. (do doby než se zprovozní nové zab. zař. v celém úseku - počítáče náprav) a tedy je nutné do nové koleje vložit LISy. Budou použity stávající LISy (kolejnice 49E1) a napojení na kolejnici 60E1 se provede přechodovým svárem. Po zprovoznění nového zab. zař. budou LISy demontovány a nahrazeny novou kolejnicovou vložkou. Celkem je potřeba 9ks provizorních LISů, 9ks nových kolejových vložek 60E1, řezání kolejnic 54ks, svar 36ks a úprava BK 50m na každou stranu od místa nové vložky (dle článku 196 předpisu S 3/2) - celkem 900m úpravy BK.

Vystrojení trati

V rámci je uvažováno pouze umístění návěstí pro definitivní stav. Stávající traťové značky budou v rámci stavby sneseny případně přemístěny do nové polohy v závislosti na novém návrhu. Poloha návěstidel a ostatních prvků zabezpečovacího zařízení je řešena v rámci provozních souborů. Vystrojení trati je řešeno pro celou trať Ústí nad Labem Střekov - Děčín východ a je obsahem samostatné přílohy.

Prostorové uspořádání

V celém úseku je dodržen volný schůdný a manipulační prostor. Za dodržení této vzdálenosti od osy koleje k pevným překážkám podél trati zodpovídají zpracovatelé jednotlivých objektů.

SO 76-11-01 Boletice n. L. - Děčín východ, železniční spodek

V rámci rekonstrukce žel. svršku bude provedeno zesílení konstrukce pražcového podloží, odvodnění tělesa železničního spodku a rozšíření drážního tělesa. Součástí stavebních objektů žel. spodku je oblast přechodů ZKPP na některé mostní objekty. Provedený geotechnický průzkum stanovil rozsah sanace žel. spodku v úseku Boletice - Děčín východ. Návrh pražcového podloží vychází z předpisu SŽDC S4.

Mostní objekty u nichž nebude provedena ZKPP:

U mostu v km 451,095 nebude provedeno ZKPP jelikož je klenba 1,7m pod niveletou koleje.

U mostu v km 453,618 nebude provedeno ZKPP jelikož je klenba 2,4m pod niveletou koleje.

U mostu v km 454,945 nebude provedeno ZKPP jelikož je klenba 2,0m pod niveletou koleje.

Konstrukce pražcového podloží

Na základě geotechnických průzkumů je navržena sanace železničního spodku v celé rekonstruované železniční stanici s rozdělením na úseky dle navržených konstrukčních vrstev. V rekonstruovaném úseku trati se navrhuje skloněná zemní pláň (4%) s odvodem srážkové vody na svah drážního tělesa nebo do odvodňovacích objektů. Na základě geotechnického průzkumu byla sanace pod kolejemi rozdělena následovně:

1. Sanace v koleji č. 1 a 2 sanace navazující na úsek stanice ŽST Boletice nad Labem. Plocha 372m².

Je zde navržena tato konstrukce:

- ŠTĚRKOVÉ LOŽE 32/63, min. tl. 0,35 m POD PRAŽCEM
- ŠTĚRKODRŤ 0/32, tř.A, min. tl. 0,30 m
- ZEMINY ZLEPŠENÉ VÁPNEA CEMENTEM (frézou) min. tl. 0,4 m ve sklonu 4%.

2. Sanace v místech ZKPP celkem plocha 3193m². V místech ZKPP je navržena tato konstrukce:

- ŠTĚRKOVÉ LOŽE 32/63, min. tl. 0,35 m POD PRAŽCEM
- ŠTĚRKODRŤ 0/32, tř.A, min. tl. 0,30 m
- ZEMINY ZLEPŠENÉ VÁPNEA CEMENTEM (frézou) min. tl. 0,5 m ve sklonu 4%.

3. Sanace v koleji č.1. Plocha celkem 13337m². Je zde navržena tato konstrukce:

- ŠTĚRKOVÉ LOŽE 32/63, min. tl. 0,35 m POD PRAŽCEM
- ŠTĚRKODRŤ 0/32, tř.A, min. tl. 0,30 m
- ZEMINY ZLEPŠENÉ VÁPNEA CEMENTEM (frézou) min. tl. 0,4 m ve sklonu 4%.

4. Sanace v koleji č.2. Plocha 1514m². Je zde navržena tato konstrukce:

- ŠTĚRKOVÉ LOŽE 32/63, min. tl. 0,35 m POD PRAŽCEM
- ŠTĚRKODRŤ 0/32, tř.A, min. tl. 0,20 m
- ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ VE SKLONU 4%

5. Sanace v koleji č.2. Plocha 11787m². Je zde navržena tato konstrukce:

- ŠTĚRKOVÉ LOŽE 32/63, min. tl. 0,35 m POD PRAŽCEM
- ŠTĚRKODRŤ 0/32, tř.A, min. tl. 0,30 m
- ZEMINY ZLEPŠENÉ VÁPNEA CEMENTEM (frézou) min. tl. 0,3 m ve sklonu 4%.

Sanace v koleji č.1 v koleji č.2. Plocha 3221m². Je zde navržena tato konstrukce:

-ŠTĚRKOVÉ LOŽE 32/63, min. tl. 0,35 m POD PRAŽCEM

-ŠTĚRKODRTĚ 0/32, tř.A, min. tl. 0,20 m

-SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE

-ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ VE SKLONU 4%

Sanace v Plocha 602m². Je zde navržena tato konstrukce:

-ŠTĚRKOVÉ LOŽE 32/63, min. tl. 0,35 m POD PRAŽCEM

-ŠTĚRKODRTĚ 0/32, tř.A, min. tl. 0,20 m

- ZEMINY ZLEPŠENÉ VÁPNEM A CEMENTEM (frézou) min. tl. 0,5 m ve sklonu 4%.

Způsob zhotovení pláně žel. spodku včetně sanací je navržen na základě splnění požadavků únosností zemní pláně a pláně železničního spodku ve shodě s ustanoveními v předpisu S4. Rozsah sanace je zakreslen v přiložené situaci. Všechny výše uvedené vrstvy konstrukce žel. spodku byly posouzeny s ohledem na ochranu zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu.

Při návrhu sanačních opatření byly respektovány požadavky kladené na železniční spodek novelizovaným předpisem S4 Železniční spodek a TKP.

Železniční spodek – zvětšení šířky stezky tělesa železničního spodku

Pro rozšíření stezky tělesa železničního spodku bylo využito několik níže uvedených způsobů:

Svahovky

Svahovky jsou navrženy do míst, kde by jinak bylo nutné nákladně odtěžovat a zajišťovat velkou část zářezů a do míst, kde by byly výrazně dotčeny sousední pozemky.

Pražcové rovnaniny

V úsecích, kde je navrženo nové odvodnění je v níže uvedených místech nutné provést rozšíření pomocí pražcových rovnanin. Celkem se jedná o 314m trojřadých pražcových rovnanin. Na pražcové rovnaniny budou použity vyzískané pražce z ostatních SO předcházejících dle POV tento SO. Celkem je potřeba 792ks celistvých pražců.

Gabiony

V úsecích, kde není dodržena drážní stezka, je nutné provést její rozšíření pomocí gabionů. Celkem se jedná o 280m. Gabiony jsou navrženy o rozměrech 1m/1m/2m oko 100/100 a budou vyplněny lomovým kamenem. Gabiony budou uloženy na separační geotextilii a podkladní beton C12/15 tl. 0,1m. Za rubem gabionu bude rozložena separační geotextilie. Zbytek rubu se zasype propustným nenamrzavým materiálem (lze využít i část výzisku). Na gabion bude položena vrstva štěrkodrti o tl. 0,1m. Před gabionem bude proveden zásyp z propustného nenamrzavého materiálu a povrch nového terénu bude upraven do sklonu 1:1,5. Gabionové zdi jsou navrženy ze svařovaných dráto-kamenných košů. Výplň košů bude provedena jako rovnanina z lomového kamene, který je odolný vůči povětrnostním vlivům, neobsahuje vodou rozpustné soli, a který není křehký. Budou použity horniny s vyšší měrnou hmotností a nízkou pórovitostí. Kámen musí být čistý, bez příměsí jemnozrnné zeminy.

Odvodnění železničního spodku

V místech uvažované sanace traťových kolejí č. 1 a 2 nebylo v současné době stávající odvodnění nalezeno nebo je částečně či zcela nefunkční (odvodňovací zařízení jsou zanesená, zarostlá nebo nejsou zřízená). V rámci rekonstrukce bude zřízeno nové odvodnění převážně otevřenými příkopy, "J" žlaby nebo trativody. Při řešení návrhu odvodnění bylo přihlédnuto k návrhu pražcového podloží a místním podmínkám. Poloha odvodnění je zřejmá s přílohou Situace stavby. Odvodňovací systém je navržen s vyústěním k nebo do nově rekonstruovaných mostních objektů a na stávající terén. Celkem je navrženo:

Příkopů TZZ3 – 3030m

Příkopů TZZ4 – 42m

Trativodů – 1270m

Šachet – 58ks

Příkopových žlabů "J" velkých s poklopem – 1198m

Svodného potrubí - 90,4m

Drenáže DN 100 u svahovek - 1927m

Drenáž DN 150 u svahového žebra - 2x4,3m

Svahové žebro šířky 2m je navrženo v místě degradovaného svahu zářezu po levé straně v km 453,250. Terén bude odtěžen do lavic 0,8m/0,5m ve sklonu 5%, ve spodní části bude provedeno odvodnění drenáží DN150 2x4,3m, která bude vyústěna na bocích gabionu do zpevněného příkopu. Svahové žebro bude vyplněno propustným nenamrzavým materiálem (kamenivo 63/125). Sklon v horní části žebra bude upraven dle přilehlého terénu. V blízkosti svahového žebra se nachází pravděpodobně kanalizační šachta (vlastník není znám), která bude upravena dle gabionu, svahovek a odvodnění. Případně bude upraven gabion nebo svahovky. U šachty chybí poklop, který bude doplněn a bude nový betonový. Při odtěžování zeminy v blízkosti šachty musí být šachta dočasně staticky zajištěna. Šachta bude ve vrchní části (při výstavbě svahovek) obetonována.

SO 70-14-01 ŽST Ústí n.L.-Střekov – Děčín východ, výstroj trati

Výstroj trati a zajištění prostorové polohy koleje je řešena jednotně za celou stavbu v rámci tohoto stavebního objektu. V rámci stavby bude zřízena výstroj trati a zajištění prostorové polohy koleje pouze v úsecích, kde se zřizuje nový železniční svršek. V místech bez kolejových úprav budou provedeny pouze v nezbytně nutném vyvolaném rozsahu.

Stávající výstroj a značení trati bude demontována a likvidována v rámci tohoto objektu.

Z oborů, které určuje kapitola 32 TKP, je obsahem tohoto stavebního objektu návrh instalace traťových značek pro celý úsek stavebních úprav a to návěstí rychlostníků, předvěstníků, staničníků, sklonovníků, tabulí před zastávkou, označků a zajišťovacích značek prostorové polohy koleje a zajišťovacích bodů. Nápisů názvů železničních zastávek a stanic a jejich umístění řeší objekty informačního systému. Přejezdničky, návěstidla a předvěsti jsou součástí PS zabezpečovacího zařízení.

SO 70-14-01 ŽST Ústí n.L.-Střekov – Děčín východ, ochrana skalních svahů

Tento stavební objekt zahrnuje ochranu skalních svahů dle geotechnických rizik. Na trati může docházet a dochází vzhledem ke stáří a geologické stavbě k četným geologickým událostem v podobě malých i větších skalních řícení. Ochrana by měla zajistit bezpečnost a plynulost dopravy.

E.1.2 Nástupiště

71-12-01	ŽST Ústí n. L. - Střekov, vnější nástupiště 1
71-12-02	ŽST Ústí n. L. - Střekov, vnější nástupiště 1A
71-12-03	ŽST Ústí n. L. - Střekov, nástupiště č.2
72-12-02	Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, zast. Valtířov - nástupiště
73-12-01	ŽST Velké Březno, nástupiště
74-12-01	Velké Březno - Boletice n. L., zast. Malé Březno - nástupiště
74-12-02	Velké Březno - Boletice, zast. Těchlovice - nástupiště
75-12-01	ŽST Boletice n. L. , nástupiště
76-12-01	Boletice n. L. - Děčín východ, zast. Křešice - nástupiště
76-12-02	Boletice n. L. - Děčín východ, zast. Děčín Staré Město - nástupiště

V rekonstruovaném úseku se nachází celkem dvě stanice a sedm železničních zastávek. Nová nástupiště budou mít následující parametry:

- Výška nástupních hran bude 550 mm nad spojnici temen přilehlých kolejnic u nástupní hrany nástupiště.
- Pochozí šířka vnějších nástupišť bude min. 2 500 mm, vyjma vnějších nástupišť v ŽST Ústí nad Labem - Střekov, kde bude min. pochozí šířka 3 000 mm. Všechny související objekty (lampy osvětlení atd) umísťovány za hranici 2 500 mm.
- Úložné bloky U 95 a L bloky, respektive vrstva podkladního betonu pod zmiňovanými prefabrikáty musí spočívat na nástupištní pláni (min. Edef,2=20 MPa).
- Nosná konstrukce, typ nástupišť je patrná z následující tabulky č. 1.

Tabulka č. 1: Tabulka jednotlivých typů konstrukcí nástupišť

Název	Typ nástupišť	Konstrukce nástupišť
ŽST Ústí nad Labem - Střekov	Mimoúrovňové, oboustranné ostrovní nástupiště 2 x vnější nástupiště	Pevná hrana – L blok
Zastávka Svádov	2 x vnější nástupiště	Rozebiratelné – typ SUDOP
Zastávka Valtířov	2 x vnější nástupiště	Rozebiratelné – typ SUDOP
ŽST Velké Březno	2 x vnější nástupiště	Rozebiratelné – typ SUDOP
Zastávka Malé Březno	2 x vnější nástupiště	Rozebiratelné – typ SUDOP
Zastávka Těchlovice	2 x vnější nástupiště	Rozebiratelné – typ SUDOP
Zastávka Boletice nad Labem - zastávka	2 x vnější nástupiště	Rozebiratelné – typ SUDOP
Zastávka Křešice	2 x vnější nástupiště	Rozebiratelné – typ SUDOP
Zastávka Děčín Staré město	2 x vnější nástupiště	Rozebiratelné – typ SUDOP

Konstrukce pochozích ploch nástupišť

Na nástupišti se předpokládá pojezd **motorových** zavazadlových a mechanizovaných čistících vozíků.

Navržená skladba nástupiště bude:

- zámková dlažba tl. 80 mm
- lože – drobné drcené kamenivo fr. 2 – 5 mm o tl. 40 mm
- štěrkodrt – 200 mm ($I_d = 0,8$)
- zásyp (hutněný, nenamrzavý materiál), $I_d = 0,8$
- přehutněný stávající materiál na $I_d = 0,8$

Požadavky na plochy nástupišť a dlažbu na nástupištích

- Max. hodnota příčného sklonu dlažby bude 2%.
- Součinitel smykového tření povrchu nástupišť (včetně všech ploch spadajících do objektu nástupiště) zjišťovaný ve smyslu ČSN 74 4130 musí mít hodnotu min. $\mu = 0,5 \tan \alpha$ (α ...úhel sklonu).
- Max. šíře mezer odvodňovacího kanálku ve směru chůze 15 mm.
- Vlastní klad dlažby musí splňovat následující podmínky (v případě nástupiště s pevnou hranou – L blok):
 - 1) přímkové spáry maximální šířky 3 mm,
 - 2) minimální vzdálenost spár 200 mm,
 - 3) nepoužívat dlažbu se zkosenou hranou (s jedinou přípustnou výjimkou viz následující bod: odlišení hmatových prvků od okolní dlažby pokud možno výraznější spárou, ale zásadně přímkovou (tzn. nepoužívat zásadně dělicí linii mezi hmatnými prvky a běžnou dlažbou vytvořenou z prvků skládaných na vazbu).

Optické a hmatové značení pro slabozraké a nevidomé osoby

- zásadně dodržovat požadavky na barevnost jednotlivých hmatových prvků podle Ž 8.7 (občas jsou chybně navrženy některé prvky v kontrastní barevnosti, i když je Ž 8.7 vyžadují v barvě nástupiště).
- Všechny úpravy na nástupišti musí být v souladu s pokyny SŽ, které jsou uvedeny v dopisu ze dne 4.5. 2016 – Hmatové úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace.

Třída dopravního zatížení na nástupištní ploše a nástupišti

ŽST Ústí nad Labem-Střekov

Všechny konstrukce (včetně vlastní skladby plochy) na a v ploše musí z důvodu pojezdu motorových zavazadlových a mechanizovaných čistících vozíků vyhovět třídě dopravního zatížení B 125.

Jednotlivé zastávky

Přístup na nástupiště je zajišťován přístupovými chodníky o min. šířce 1 600 mm. Tato hodnota neumožňuje nájezd mechanizované techniky. Z tohoto důvodu uvažujeme s třídou dopravního zatížení A.

SO 71-12-01 ŽST Ústí n. L. - Střekov, vnější nástupiště 1

U koleje č. 3 bude zřízeno nové vnější nástupiště stavební délky 141 m. Užité délky hrany bude 140 m. Výška hrany nástupiště bude 550 mm nad spojnici temen kolejnic. Pochozí šířka nástupiště bude min.

3 000 mm. V prostoru mezi kol. č. 3 a 7 bude nenástupní hrana nástupiště vytvořena pomocí obrubníků a trojmadlového zábradlí. Prostor za obrubníkem bude vysvahován do polohy 3 000 mm od osy koleje č. 7. V prostoru před výpravní budovou můžeme nástupiště rozdělit na:

- Vlastní nástupiště – šířka 3 000 mm.
- Nástupištní zpevněnou plochu (dále jen zpevněná plocha) – od vzdálenosti 3 000 mm po obvodové zdivo výpravní budovy.

Povrchové odvodnění nástupiště a nástupištní plochy bude zajištěno soustavou odvodňovacích žlábků, které budou zaústěny do nové kanalizace. Z důvodu šířkového uspořádání bude rovněž odvodněna i spodní stavba zpevněné plochy pomocí trativodního potrubí DN 150, které bude zaústěno rovněž do nové kanalizace.

Přístup na nástupiště bude zajištěn z prostoru výpravní budovy.

SO 71-12-02 ŽST Ústí n. L. - Střekov, vnější nástupiště 1A

U koleje č. 5 bude zřízeno nové vnější nástupiště stavební délky 60 m. Užité délka hrany bude rovněž 60 m. Výška hrany nástupiště bude 550 mm nad spojnici temen kolejnic. Min. celková šířka nástupiště bude 3 300 mm pochozí šířka bude min. 3 000 mm. Nenástupní hrana nástupiště mimo výpravní budovu bude tvořit obrubník 100 x 200 x 1 000 (do betonového lože C 16/20 – XC1. Prostor za obrubníkem bude vysvahován a případně terénně upraven tak, aby výškový rozdíl mezi obrubníkem a přiléhajícím terénem nebyl větší, než 500 mm.

Povrchové odvodnění je zajištěno příčným sklonem dlažby 2% na upravený terén za nástupiště, případně pomocí odvodňovacích žlábků.

Přístup na nástupiště bude zajištěn z prostoru výpravní budovy a přístupovým chodníkem ve sklonu max. 8,33 %

SO 71-12-03 ŽST Ústí n. L. - Střekov, nástupiště č.2

Mezi kol. č. 2 – 4 bude zřízeno nové ostrovní, mimoúrovňové, oboustranné nástupiště s výškou 550 mm nad spojnici temen přelehlých kolejnic. Stavební a užité délka nástupiště bude 140 m. Šířka nástupiště činí 6 160 mm. V čelech nástupiště budou zřízeny žlb. zídky včetně ochranného zábradlí se svislou výplní.

Povrchové odvodnění je zajištěno příčným sklonem dlažby 2% do kolejiště. Přístup na nástupiště bude zajištěn novým podchodem pro cestující.

SO 72-12-02 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, zast. Valtířov – nástupiště

Nástupiště u koleje č. 1

Nové nástupiště je situována v zářezu. Za min. pochozí šířkou 2 500 mm, respektive až za obrubníkem bude vytvořen vsakovací prostor pro odvedení povrchové vody do konstrukce železničního spodku. Ten to prostor bude rovněž sloužit pro osazení souvisejících provozních a stavebních objektů. V místě přístřešku pro cestující bude mít nástupiště celkovou šířku 5 170 mm.

Za vsakovacím prostorem bude zřízena zárubní zídka ze svahovek (500 x 150 x 180). Sklon líce zdi od vodorovné je 70°. Spodní tvarovka bude ležet na zhutněné vrstvě štěrkodrti o rozměrech 850 x 300. Štěrkodrt' bude zhutněna na ID 0,8. Svahovky budou kladeny v jednotlivých vrstvách "na vazbu", každá vrstva musí být po položení úplně zasypána vhodnou zemínou. Zasypán bude rovněž vnitřek svahovek, mezery mezi nimi a prostor mezi svahovkami a zemínou zemního svahu. Zasypávka musí být řádně zhutněna i v prostoru mezi rubem zdi a svahem. Pro montáž zdi je možno použít pouze svahovky, které nebyly poškozeny při dopravě ani při vlastním ukládání, a které nejsou znečištěny zejména soudržnou zemínou. Za rubem svahovek bude vedeno platové potrubí DN 150, které bude po 10 m vyvedeno do vsakovacího prostoru.

V prostoru určeném pro umístění přístřešku a přístupového chodníku bude zřízena gabionová zídka. Zídka bude výškově vytvořena ze dvou řad gabionů. Rozměr jednoho koše činí 1 000 x 1 000 x 1 000.

Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru komunikace, respektive přejezdu SO 72-13-08.

Nástupiště u koleje č. 2

Celková šířka nástupiště činí 2 800 mm (v místě přístřešku pro cestující 4 900 mm). Vlastní pochozí šířka bude 2 500 mm. Jedná se o vzdálenost mezi hranou nástupiště a lícem trojmadlového zábradlí, které ohraničuje pochozí plochu. Za zábradlím je vytvořena terénní lavice š = 500 mm pro osazení souvisejících provozních a stavebních objektů.

Výškový rozdíl mezi nově zřízeným nástupištěm a stávajícím terénem bude vyrovnán pomocí opěrné zídky ze svahovek (500 x 150 x 180). Sklon líce zdi od vodorovné je 70°. Spodní tvarovka bude ležet na zhutněné vrstvě štěrkodrti o rozměrech 850 x 300. Štěrkodrt' bude zhutněna na ID 0,8. Svahovky budou kladeny v jednotlivých vrstvách "na vazbu", každá vrstva musí být po položení úplně zasypána vhodnou zemínou. Zasypán bude rovněž vnitřek svahovek, mezery mezi nimi a prostor mezi svahovkami a zemínou zemního svahu. Zasypávka musí být řádně zhutněna i v prostoru mezi rubem zdi a svahem. Pro montáž zdi je možno použít pouze svahovky, které nebyly poškozeny při dopravě ani při vlastním ukládání, a které nejsou znečištěny zejména soudržnou zemínou. Za rubem svahovek bude vedeno platové potrubí DN 150, které bude po 10 m vyvedeno do vsakovacího prostoru.

Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru komunikace, respektive přejezdu SO 72-13-08.

SO 73-12-01 ŽST Velké Březno, nástupiště

V zastávce budou zřízena nová dvě vnější nástupiště stavební délky 60 m. Nástupiště jsou navržena rozebiratelného typu (SUDOP). Pochozí šířka nástupišť bude min. 2 500 mm. Všechny související objekty (lampy, orientační systém) budou osazeny za zmiňovanou vzdáleností 2 500 mm.

Nástupiště u koleje č. 1

Celková šířka nástupiště byla stanovena s ohledem na výškový rozdíl nenástupní hrana a stávajícího terénu. Tento rozdíl překročil v určitých úsecích 500 mm. Z tohoto důvodu bude nutné nástupiště, respektive nenástupní hranu ohraničit pomocí zábradlí.

Celková šířka nástupiště tak činí 2 800 mm (po obrubník), vlastní pochozí 2 500 mm. Jedná se o vzdálenost mezi hranou nástupiště a lícem zmiňovaného zábradlí. Za obrubníkem bude vytvořena lavice pro osazení souvisejících provozních a stavebních objektů. V místě přístřešku pro cestující bude celková šířka nástupiště 5 180 mm.

Odvodnění nástupiště je zajištěno příčným sklonem 2% od koleje na upravený terén za nenástupní hranou.

Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru stávající cesty vedené k přejezdu SO 73-13-03.

Nástupiště u koleje č. 2

Celková šířka nástupiště bude 2 600 mm (v místě přístřešku pro cestující bude celková šířka nástupiště 5 180 mm), vlastní pochozí 2 500 mm. Za obrubníkem ohraničující nenástupní hranu nástupiště bude vytvořena terénní lavice š = 500 mm pro osazení souvisejících provozních a stavebních objektů.

Prostor za lavicí bude vysvahován do sklonu 1:2. Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru stávající komunikace.

SO 74-12-01 Velké Březno - Boletice n. L., zast. Malé Březno – nástupiště

V zastávce budou zřízena nová dvě vnější nástupiště stavební délky 60 m. Nástupiště jsou navržena rozebíratelného typu (SUDOP). Pochozí šířka nástupišť bude 2 500 mm. Všechny související objekty (lampy, orientační systém) budou osazeny za zmiňovanou vzdáleností 2 500 mm.

Nástupiště u koleje č. 1

Celková šířka nástupiště bude 2 600 mm (v místě přístřešku pro cestující 5 180 mm), vlastní pochozí 2 500 mm. Za obrubníkem ohraničující nenástupní hranu nástupiště bude vytvořena terénní lavice š = 500 mm pro osazení souvisejících provozních a stavebních objektů. Prostor za lavicí bude vysvahován do sklonu 1:2.

Odvodnění nástupiště je zajištěno příčným sklonem 2% od koleje na upravený terén za nenástupní hranou.

Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru komunikace, respektive přejezdu SO 74-13-01.

Nástupiště u koleje č. 2

Celková šířka nástupiště je ovlivněna výškovou úrovní terénu za nenástupní hranou nástupiště. Na základě tohoto omezení byly zvoleny dva způsoby řešení konstrukce nenástupní hrany.

- Trojmadlové zábradlí, obrubník a terénní lavice = celková šířka nástupiště 3 380 mm.
- Žlb. zídka = celková šířka nástupiště 2 730 mm.

Vlastní pochozí vlastní pochozí šířka nástupiště bude min. 2 500 mm.

Nenástupní hrana ze žlb. zídky

Zídka bude z betonu C 30/37 – XC4. Součástí zídky bude i ochranné zábradlí se svislou výplní výšky 1 100 mm. Šířka zídky v patě bude 1 000 mm, v dířku bude 250 mm, v římse 350 mm. Založení zídky bude na hloubku min. 800 mm. Zídka bude založena na vrstvě z podkladního betonu C 20 / 25 – XC1, XF1 o tl. 100 mm (vložená kari síť oka 100 x 100, tl. drátu 8 mm). Pod podkladním betonem bude zřízen podsyp ze štěrkodrti fr. 0 – 32 o tl. 200 mm (zhutnit na $I_d = 0,8$). Do výšky založení bude zídka opatřena penetračním a asfaltovým nátěrem. Plocha zídky přicházející do styku se vzdušnou vlhkostí bude

opatřena nátěrem s hydrofobizačním a protikarbonatačním účinkem. Zídka bude vyztužena pomocí výztuže R 10505, E 10 216 (viz příloha 10). Rozmístění výztuže bylo ovlivňováno polohou patních plechů ochranného zábradlí.

Nenástupní hrana ohraničena trojmadlovým zábradlím

Za zábradlím bude osazen obrubník do betonového lože C 20/25 – XC1. Za obrubníkem bude zřízena terénní lavice a provedeno vysvahování na stávající terén.

Odvodnění nástupiště je zajištěno příčným sklonem 2% od koleje na upravený terén za nenástupní hranou.

Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru komunikace, respektive přejezdu SO 74-13-01.

SO 74-12-02 Velké Březno - Boletice n. L., zast. Těchlovice

V zastávce Těchlovice se nacházejí dvě vnější nástupiště s výškou 550 mm nad spojnici temen přilehlých kolejnic, která byla zřízena v rámci akce Trať 503B Ústí n. L. - Střekov – Děčín Východ. Délka nástupišť činí 60 m, pochozí šířka činí min. 2500 mm.

Nástupiště jsou rozebiratelného typu (nástupištní desky KS 230, U95, Tischery a zákrytové desky. Na nástupišti jsou rovněž umístěny dva betonové přístřešky. Přístup na nástupiště je zajištěn pomocí přístupových chodníků navazujících na přilehlou komunikaci.

Z důvodu úpravy GPK bude demontována nosná konstrukce nástupišť. Po skončení prací bude nástupiště opět zřízeno.

SO 75-12-01 ŽST Boletice n. L. , nástupiště

V zastávce budou zřízena nová dvě vnější nástupiště stavební délky 60 m. Nástupiště jsou navržena rozebiratelného typu (SUDOP). Pochozí šířka nástupišť bude 2 500 mm. Všechny související objekty (lampy, orientační systém) budou osazeny za zmiňovanou vzdáleností 25 00 mm.

Nástupiště u koleje č. 1

Na šířkovém uprořádání nástupiště měla vliv stávající komunikace vedena v prostoru umístění nové zastávky. Konstrukce nenástupní hrany byla zvolena na základě minimálních, respektive nulových zásahů do komunikace.

Celková šířka nástupiště bude 3 230 mm (v místě umístění přístřešku pro cestující 5 480 mm), vlastní pochozí 2 830 mm (vzdálenost mezi hranou nástupiště a zídkou).

Zídka bude vytvořena z jednotlivých prafabrikátů. Použité tvarovky mají rozměr 500 x 400 x 250 a musí umožňovat uložení svislé a vodorovné výztuže. Zídka bude v celém svém objemu vyplněna betonem C 25/30 – XC1, XF3. Součástí zídky je ochranné zábradlí se svislou výplní.

Spodní řada tvarovek bude spočívat na betonovém základu - C 25/30 – XC1, XF3 o šířce 700 mm. Součástí zídky a základů je výztuž o R 10 505.

Povrchové odvodnění nástupiště je zajištěno příčným sklonem 2% od koleje do odvodňovacího žlábků.

Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru stávající komunikace.

Nástupiště u koleje č. 2

Celková šířka nástupiště bude 2 600 mm (v místě umístění přístřešku pro cestující 5 680 mm), vlastní pochozí 2 500 mm. Za obrubníkem ohraničující nenástupní hranu nástupiště bude vytvořen vsakovací prostor $s = 500$ mm pro pro zasakování povrchové vody z nástupiště. Prostor bude rovněž sloužit pro osazení souvisejících provozních a stavebních objektů. Prostor za lavicí bude vysvahován do sklonu 1:2.

V prostoru určeném pro umístění přístřešku a přístupového chodníku bude zřízena gabionová zídka. Zídka bude výškově vytvořena ze dvou řad gabionů. Rozměr jednoho koše činí 1 000 x 1 000 x 1 000.

Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru stávající komunikace.

SO 76-12-01 Boletice n. L. - Děčín východ, zast. Křešice – nástupiště

V zastávce budou zřízena nová dvě vnější nástupiště stavební délky 60 m. Nástupiště jsou navržena rozebiratelného typu (SUDOP). Pochozí šířka nástupišť bude 2 500 mm. Všechny související objekty (lamps, orientační systém) budou osazeny za zmiňovanou vzdáleností 25 00 mm.

Nástupiště u koleje č. 1

Šířkovém uprořádání nástupiště bylo limitováno stávajícím dřevěným plotem (v majetku továrny), který tvoří rovněž hranici drážního pozemku. Z tohoto důvodu bude nenástupní hrana zřízena ze žlb. zdi včetně ochranného zábradlí.

Celková šířka nástupiště bude 2 800 mm (v místě přístřešku pro cestující 5 080 mm), vlastní pochozí 2 500 mm (vzdálenost mezi hranou nástupiště a lícem ochranného zábradlí).

Zídka tvořící nenástupní hranu bude z betonu C 30/37 – XC4. Součástí zídky bude i trojmadlové zábradlí výšky 1 100 mm. Šířka zídky v patě bude 1 000 mm, v dříku bude 250 mm, v římse 350 mm. Založení zídky bude na hloubku min. 800 mm. Zídka bude založena na vrstvě z podkladního betonu C 20 / 25 – XC1, XF1 o tl. 100 mm (vložená kari síť oka 100 x 100, tl. drátu 8 mm). Pod podkladním betonem bude zřízen podsyp ze štěrkodrti fr. 0 – 32 o tl. 200 mm (zhutnit na $I_d = 0,8$). Do výšky založení bude zídka opatřena penetračním a asfaltovým nátěrem. Plocha zídky přicházející do styku se vzdušnou vlhkostí bude opatřena nátěrem s hydrofobizačním a protikarbonatačním účinkem. Zídka bude vyztužena pomocí výztuže R 10505, E 10 216 (viz příloha 10). Rozmístění výztuže bylo ovlivňováno polohou patních plechů ochranného zábradlí.

Odvodnění nástupiště je zajištěno příčným sklonem 2% od koleje.

Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru komunikace, respektive přejezdu SO 76-13-04.

Nástupiště u koleje č. 2

Celková šířka nástupiště bude 2 600 mm (v místě přístřešku pro cestující 5 280 mm), vlastní pochozí 2 500 mm. Za obrubníkem ohraničující nenástupní hranu nástupiště bude vytvořen vsakovací prostor $s = 500$ mm pro pro zasakování povrchové vody z nástupiště. Prostor bude rovněž sloužit pro osazení souvisejících provozních a stavebních objektů. Prostor za lavicí bude vysvahován do sklonu 1:2.

V prostoru určeném pro umístění přístřešku a bude zřízena zárubní zídka ze svahovek (500 x 150 x 180). Sklon líce zdi od vodorovné je 70°. Spodní tvarovka bude ležet na zhutněné vrstvě štěrkodrti o rozměrech

850 x 300. Štěrkodrt' bude zhutněna na ID 0,8. Svahovky budou kladeny v jednotlivých vrstvách "na vazbu", každá vrstva musí být po položení úplně zasypána vhodnou zeminou. Zasypán bude rovněž vnitřek svahovek, mezery mezi nimi a prostor mezi svahovkami a zeminou zemního svahu. Zasypávka musí být řádně zhutněna i v prostoru mezi rubem zdi a svahem. Pro montáž zdí je možno použít pouze svahovky, které nebyly poškozeny při dopravě ani při vlastním ukládání, a které nejsou znečištěny zejména soudržnou zeminou. Za rubem svahovek bude vedeno platové potrubí DN 150, které bude po 10 m vyvedeno do vsakovacího prostoru.

Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru stávající komunikace.

SO 76-12-01 Boletice n. L. - Děčín východ, zast. Děčín Staré Město - nástupiště

V zastávce budou zřízena nová dvě vnější nástupiště stavební délky 60 m. Nástupiště jsou navržena rozebíratelného typu (SUDOP). Pochozí šířka nástupišť bude 2 500 mm. Všechny související objekty (lampy, orientační systém) budou osazeny za zmiňovanou vzdáleností 2 500 mm.

Nástupiště u koleje č. 1

Celková šířka nástupiště bude 2 600 mm (v místě přístřešku pro cestující 5 180 mm), vlastní pochozí 2 500 mm. Za obrubníkem ohraničující nenástupní hranu nástupiště bude vytvořena terénní lavice š = 500 mm pro osazení souvisejících provozních a stavebních objektů. Prostor za lavicí bude vysvahován do sklonu 1:2.

Odvodnění nástupiště je zajištěno příčným sklonem 2% od koleje na upravený terén za nenástupní hranou.

Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru komunikace, respektive přejezdu SO 74-13-01.

Nástupiště u koleje č. 2

Celková šířka nástupiště bude 2 600 mm (v místě přístřešku pro cestující 5 180 mm), vlastní pochozí 2 500 mm. Za obrubníkem ohraničující nenástupní hranu nástupiště bude vytvořen vsakovací prostor š = 500 mm pro pro zasakování povrchové vody z nástupiště. Prostor bude rovněž sloužit pro osazení souvisejících provozních a stavebních objektů. Prostor za lavicí bude vysvahován do sklonu 1:2.

V prostoru určeném pro umístění přístřešku a přístupového chodníku bude zřízena gabionová zídka. Zídka bude výškově vytvořena ze dvou řad gabionů. Rozměr jednoho koše činí 1 000 x 1 000 x 1 000.

Přístup na nástupiště bude zajištěn přístupovým chodníkem o pochozí šířce min. 1 600 mm (mezi lící madly) do prostoru stávající komunikace.

Drobné objekty na nástupišťích

Na nástupišti budou umístěny:

- 2 x odpadkový koš,
- 1 x lavička – v přístřešku (jednotlivé sedáky + područky),
- 1 x nádoba na posypový materiál,
- 1x informační tabule-vitrína (neprosvětlená),

- opěrný pult - funkci opěrného pultu bude plnit zábradlí na nástupišti.

Požadavky na drobné objekty:

- drobné objekty nesmí překážet nevidomým a zrakově postiženým osobám,
- musí opticky kontrastovat se svým okolím,
- jejich poloha musí být zjistitelná holí (zarážky pro slepeckou hůl),
- nesmí mít ostré hrany.

Rozměry základů drobných objektů na nástupišti budou závislé na vybraném typu, respektive na konkrétním výrobcí a zhotoviteli, který bude drobné objekty posléze osazovat. Projektant požaduje dodržení min. výšky základů 800 mm.

Koše:

Odpadkové koše budou ve tvaru kvádrů na jedné noze v ose nádoby. Koš bude ukotven do základů o rozměrech 500 x 400 x 800 – beton C 20/25 – XC1 (založení do nezámrzné hloubky).

Informační tabule:

Tabule je navržena jednostranná, neprosvětlená, na samostatné konstrukci do betonových základů.

Nádoby na posypový materiál:

Jsou vytipovány 400 l kontejnery ze sklolaminátu s panty z nerezavějící oceli a s uzamykáním (barva RAL 5017). Jejich konstrukce se vyznačuje vysokou odolností proti vandalismu a nepřízní počasí.

E 1.3 Železniční přejezdy

SO 71-13-01 - ŽST Ústí n. L. - Střekov, Přejezd v km 431,772
SO 72-13-08 - Ústí n. L. - Střekov – Velké Březno, Přejezd v km 437,479
SO 73-13-01- ŽST Velké Březno, Přejezd v km 438,865
SO 73-13-02 - ŽST Velké Březno, Přejezd v km 439,133
SO 73-13-03 - ŽST Velké Březno, Přejezd v km 439,297
SO 74-13-01 - Velké Březno – Boletice n. L., Přejezd v km 441,459
SO 74-13-02 - Velké Březno – Boletice n. L., Přejezd v km 441,727
SO 74-13-03 - Velké Březno – Boletice n. L., Přejezd v km 443,316
SO 74-13-04 - Velké Březno – Boletice n. L., Přejezd v km 444,587
SO 74-13-05 - Velké Březno – Boletice n. L., Přejezd v km 445,364
SO 74-13-06 - Velké Březno – Boletice n. L., Přejezd v km 445,508
SO 74-13-07 - Velké Březno – Boletice n. L., Přejezd v km 446,249
SO 74-13-08 - Velké Březno – Boletice n. L., Přejezd v km 447,490
SO 74-13-09 - Velké Březno – Boletice n. L., Přejezd v km 447,546
SO 75-13-01 - ŽST Boletice n. L., Přejezd v km 449,109
SO 75-13-02 - ŽST Boletice n. L., Přejezd v km 449,449
SO 75-13-03 - ŽST Boletice n. L., Přejezd v km 450,510
SO 76-13-01 - Boletice n. L. - Děčín východ, Přejezd v km 450,862
SO 76-13-02- Boletice n. L. - Děčín východ, Přejezd v km 451,796
SO 76-13-03 - Boletice n. L. - Děčín východ, Přejezd v km 452,470
SO 76-13-04 - Boletice n. L. - Děčín východ, Přejezd v km 452,790
SO 76-13-05 - Boletice n. L. - Děčín východ, Přejezd v km 452,825
SO 76-13-06 - Boletice n. L. - Děčín východ, Přejezd v km 453,031
SO 76-13-07 - Boletice n. L. - Děčín východ, Přejezd v km 454,145

Přejezdy budou stavebně rekonstruovány tam, kde dochází k úpravě železničního svršku. Přejezdy křižující silnici II/261 a tam, kde je nedostatek převýšení v kolejích větší než 100mm, jsou navrženy jako celopryžové. V ostatních případech je konstrukce železobetonová. U všech nových konstrukcí jsou použity vnitřní a vnější panely v kombinaci se závěrnými zídками.

V rámci rekonstrukce přejezdů bude provedena směrová a výšková úprava komunikace v nezbytném rozsahu. Nový návrh respektuje trasu stávající komunikace. Sklon nové nivelety komunikace vychází ze sklonu spojnice temen kolejnicových pasů s ohledem na dodržení min. hodnot poloměru vypuklého a vydatého oblouku (ČSN 73 6380 čl. 5.2.8). Rozsah úprav komunikace je zřetelný z podélných řezů komunikace. Konstrukce komunikace je navržena dle TP 170 s ohledem na charakter křižující komunikace a dopravní zatížení.

Odvodnění komunikace je zajištěno příčným sklonem komunikace volně na terén a v případě potřeby vložním odvodňovacím žlabů příčně do komunikace.

Každý přejezd byl posuzován z hlediska rozhledových poměrů. Bylo posuzováno rozhledové pole pro řidiče nejpomalejšího vozidla pro případ poruchy zabezpečovacího zařízení trati a v případě přechodu pro chodce rozhledová délka pro chodce. Rozhled je zajištěn. Pouze v některých případech dojde ke kácení a seříznutí náletů a stromů zasahujících do rozhledových polí. U jednoho přejezdu dojde pro zajištění rozhledu k instalaci dopravního zrcadla.

Podrobné charakteristiky jednotlivých přejezdů a jejich úprav jsou popsány v jednotlivých stavebních objektech každého přejezdu.

E.1.4.1 – Mosty

Obecné poznámky k mostním objektům

V traťovém úseku Ústí nad Labem –Střekov (včetně) – Děčín východ (mimo) se nachází celkem 33 železničních mostů, 57 železničních propustků, 1 lávka pro pěší, 1 silniční nadjezd nad železniční tratí, a dále 8 opěrných a 22 zárubních a obkladných zdí. Celkově se jedná o 122 stavebních objektů. Některé objekty nebyly nalezeny, jiné byly rekonstruovány v nedávné době a jsou stavebně v pořádku. Tyto objekty jsou blíže popsány v souhrnné zprávě v části E.1.4 a vyjmenovány v seznamu stavebních objektů s označením NEOBSAZENO. U těchto objektů se nepočítá se stavebními úpravami a nejsou na ně vyčleněny v této stavbě žádné investiční náklady.

SO 71-20-01 ŽST Ústí n. L. - Střekov, Most v ev. km 430,080

Stávající stav

Stávající mostní objekt v ev. km 430,080 trati Všetaty - Děčín převádí dvoukolejnou železniční trať přes účelovou komunikaci. Nosná konstrukce je tvořena zabetonovanými kolejnicemi, opěry jsou tvořeny kamenným rádkovým zdívkem. Křídla u obou opěr jsou kolmá z rádkového kamenného zdiva. Rozpětí mostu je 3,05 m, světlost mezi opěrami 2,5 m, volná výška pod mostem 2,82-3,28 m.

Na mostě je ve stávajícím stavu nevyhovující prostorové uspořádání a nedostatečná tloušťka kolejového lože pod pražcem. Na opěrách jsou prasklé betonové úložné bloky a dochází k místním průsakům vody přes zdivo.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena výstavba nové nosné konstrukce na stávající spodní stavbě. Nosná konstrukce bude tvořena železobetonovou deskou, která bude uložena na železobetonových prazích

kotvených do stávajících opěr. Za stávajícími opěrami budou provedeny plovoucí betonové desky s úžlabím pro drenáž. Provedením těchto opatření dojde zároveň k odstranění závad na spodní stavbě. Na nové železobetonové římsy bude ukotveno přes patní desky nové úhelníkové ocelové zábradlí. Za křídly bude provedeno odláždění a úprava svahu.

SO 71-20-02 ŽST Ústí n. L. - Střekov, Most v ev. km 430,643

Stávající stav

Mostní objekt je z části segmentová klenba, další část je deska ze zabetonovaných nosníků I450. Klenba je pod kolejemi č. 3, 1, 2, 4, 6 kamenná, pod kol. č. 8 je betonová. Deska s nosníky je pod kolejemi 10, 12, 14, 16. Mezi betonovou klenbou a deskou je tzv. zrcadlo s výplní z luxfer. Krajní kamenná část klenby v šířce 21,40 je nejstarší část z r. 1872, další části jsou dle údajů správce z r. 1928. Objekt je po částečné opravě v r. 2014, kdy bylo provedeno očištění kamenných částí a reprofilace (oprava ploch, hran, trhlín) a betonových říms a obnoveny nátěry zábradlí. Na krajích chybí výběhová (svahová) zábradlí na levé straně, sloupky oslabeny v dolních částech. Výška zábradlí je nižší než 1.10m. Izolace a odvodnění objektu nebylo provedeno.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace objektu. Po demontáži kolejí je navržena oprava horních povrchů a desky ZBN a je navržena izolace na plovoucích deskách s napojením na příčné odvodňovací drenáže. Dále dojde k přetěsnění dilatačních spár. Na římsách bude osazeno nové zábradlí a budou doplněny chybějící části. Kamenní části spodní stavby budou injektovány a přespárovány.

SO 71-20-03 ŽST Ústí n. L. - Střekov, Most v ev. km 431,010 – podchod

Stávající stav

V současné době se v železniční stanici nenachází žádný podchod ani jiný bezbariérový přístup na nástupiště.

Navržené řešení

Vzhledem k tomu, že je navržena kompletní přestavba nástupišť ve stanici a je nutné zajistit na nová nástupiště bezbariérový přístup, je navržen nový podchod pro pěší. Nový podchod bude tvořen železobetonovou rámovou konstrukcí o světlosti 3,0m a podchozí výšky min. 2,5m, která bude podcházet tři koleje. Vstup do podchodu u výpravní budovy bude zpřístupněn schodištěm a výtahovou šachtou, výstup na ostrovní nástupiště rovněž. Světlá šířka schodiště je navržena 1,8m. Odvodnění podchodu je navrženo čerpáním. Celková šířka podchodu je navržena 22,8m.

SO 72-20-01 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Most v ev. km 431,800

Stávající stav

Jedná se o podchod u Setuzy, který je tvořený železobetonovým rámem světlosti 3,0m. Vstup je tvořený přístupovými chodníky ve tvaru U se zastřešením z ocelových prvků, vlastní střeška z prken a krytinou (kanadské šindele). Nátěr nosných prvků zastřešení je sežilý a začíná prorážet rez. Uvnitř objektu je poničené osvětlení, dále jsou poškozené technorošty v přístupových rampách (zakrytí odvodňovacích žlabů). Jinak je bez zásadních závad.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace objektu. Bude navržena nová izolace desky rámu, která bude navazovat na plovoucí desky zakončené drenáží, která bude vyústěna do vsakovacích šachet. Samotná sanace podchodu bude spočívat v sanaci celého povrchu betonových částí, přístřešků (nová PKO, výměna skel a dřevěných částí). Přístupové chodníky budou navíc doplněny novými madly.

SO 72-20-02 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Most v ev. km 432,638Stávající stav

Most objekt tvoří deska se zabetonovanými nosníky v koleji č.1 na rozpětí 6,76m, v koleji č.2 žb. deska na rozpětí 6,6m. Most je po opravě v roce 2016, kde byly provedeny nové římsy u kol. č. 2, izolace desek s vytažením plovoucí izolace za opěry, zřízení příčných drenáží a nova zábradlí. Na konci křídel byly upraveny svahy odlážděním, případně osazení úhlové přechodové zídky. Spodní stavba byla přespárována.

Navržené řešení

V novém stavu je mostní objekt vzhledem k provedené sanaci ponechán bez úprav.

SO 72-20-03 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Most v ev. km 432,698Stávající stav

Mostní objekt byl sanován v roce 2016, kdy byla trémová ocelová konstrukce nahrazena novou nosnou konstrukcí tvořeno železobetonovými deskami pod každou kolejí. Desky byly osazené na nové úložné prahy. Byla provedena také izolace desek s vytažením na plovoucí desky za opěry, zřízení příčných drenáží a nova zábradlí. Na konci křídel nově upraveny svahy odlážděním, případně osazení úhlové přechodové zídky. Spodní stavba byla přespárována.

Navržené řešení

V novém stavu je mostní objekt vzhledem k provedené sanaci ponechán bez úprav.

SO 72-20-04 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Most v ev. km 433,357Stávající stav

Mostní objekt je tvořený kamennou klenbou na rozpětí 3,65m, uloženou na kamenných opěrách. Vlevo jsou kamenná rovnoběžná křídla, vpravo kolmá z řádkového zdiva. Mostní objekt byl sanován v roce 2016, kdy byly provedena nové římsy u kol. č. 2, izolace desek s vytažením plovoucí izolace za opěry, zřízení příčných drenáží a nova zábradlí. Na konci křídel byly upraveny svahy odlážděním a osazení úhlové přechodové zídky.

Navržené řešení

V novém stavu je mostní objekt vzhledem k provedené sanaci ponechán bez úprav.

SO 72-20-05 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Most v ev. km 434,109Stávající stav

Mostní objekt je tvořený železobetonovou deskou na rozpětí 3,75m v koleji č.1 a železobetonovým polorámem v koleji č.2. Most je po opravě v roce 2016, kde byla právě zřízena nová NK (polorám) v koleji č.2. Dále byly provedeny nové plovoucí izolace za opěry, zřízení příčných drenáží a nova zábradlí. Na konci křídel byly upraveny svahy odlážděním a osazení úhlové přechodové zídky.

Navržené řešení

V novém stavu je mostní objekt vzhledem k provedené sanaci ponechán bez úprav.

SO 72-20-06 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Most v ev. km 436,325Stávající stav

Mostní objekt je ve stávajícím stavu tvořený kamennou klenbou na rozpětí 3,87m. Most je po opravě v r. 2016, kde byla provedena nová izolace NK s vytažením za opěry, zřízení příčných drenáží, nové římsy a nova zábradlí. Spodní stavba i klenba byla přespárována. Na římsy byly navázány přechodové zídky.

Navržené řešení

V novém stavu je mostní objekt vzhledem k provedené sanaci ponechán bez úprav.

SO 72-20-07 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Most v ev. km 438,445Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou deskou pod oběma kolejemi na rozpětí 5,04m. Objekt je po sanaci v r. 2016, kdy bylo provedeno nové čelo vlevo a nová římsa vpravo pro rozšíření prostoru na mostě, izolace NK s vytažením izolace za opěry, zřízení příčných drenáží, nová zábradlí, reprofilace povrchů desek a spodní stavby. Na římsy byly navázány přechodové zídky.

Navržené řešení

V novém stavu je mostní objekt vzhledem k provedené sanaci ponechán bez úprav.

SO 72-20-08 Ústí n.L.-Střekov - Velké Březno, Most v ev. km 439,289Stávající stav

Mostní objekt byl opraven v r. 2013, kdy byly provedeny nové nosné konstrukce (železobetonové desky) v obou kolejích s úložnými prahy, krátká rovnoběžná křídla, izolace NK a nová zábradlí. Na římsy byly navázány přechodové zídky.

Navržené řešení

V novém stavu je mostní objekt vzhledem k provedené sanaci ponechán bez úprav.

SO 74-20-01 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 440,246Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou překlenující otvor o světlé šířce 3,2m. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou také kamenná - vlevo šikmá, vpravo kolmá. Klenbou prosakuje voda pro nefunkční izolaci. Zábradlí je ocelové. Oboustranně nevyhovuje VMP.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace mostu. Na objektu bude zřízena nová izolace na plovoucí desce a nově budou také zřízené římsy se zábradlím pro splnění požadavků pro VMP 2,5. Na izolaci je navržena tvrdá ochrana, v úžlabí měkká. Odvodnění drenážemi je skloněno jednostranně doprava na volný terén. Za křídly je navrženo odláždění na šířku 1,0m, které je rozšířeno pod vyústění drenáží. Spodní stavba bude injektována a přespárována a jsou navrženy přechody do pláň pomocí přechodových zdí.

SO 74-26-01 Velké Březno - Boletice n. L., Návěstní lávka v ev. km 440,297

Z důvodu nevhodných rozhledových poměrů pro umístění návěstidel zabezpečovacího zařízení, bude v km 440,297 zřízena návěstní lávka vpravo u koleje č.2. Vzhledem k prostorovým možnostem v místě požadované polohy byla nosná konstrukce navržena dle dle typového návrhu I.a, rozměrově upravená pro konkrétní podmínky umístění na železničním tělese a pro požadovanou polohu návěstidel.

SO 74-20-02 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 441,125Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou šířky 8,70m na rozpětí 3,65m. Na podhledu klenby byl proveden betonový nástřik – torkret. Spodní stavba je kamenná – čelní zeď vlevo má pravidelné řádkování, vpravo nepravidelné. Římsy jsou na objektu přesypány štěrkem z kolejového lože, VMP je oboustranně nevyhovující. Hodnocení mostu 2/1.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace mostu spočívající ve zřízení nové izolace na plovoucí desce a v rozšíření objektu přístavbou křídlových zdí na levé i pravé straně. Na rozšířených čelních zdech budou zřízeny římsy se zábradlím vyhovující pro VMP 2,5. Nově zřízena přibetonovaná křídla budou propojena plovoucí deskou jako táhlem. Dále budou zřízeny přechody do pláně pomocí přechodových zdí.

SO 74-20-03 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 441,562Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořený klenbou. Pod kolejí č.1 se jedná o klenbu cihelnou šířky 4,93m a rozpětí 8,40m, která je ve velice špatném stavu. Pod kolejí č.2 o klenbu kamennou šířky 4,55m a rozpětí 8,40m. Vpravo i vlevo jsou kamenná kolmá křídla. V klenbě i ve spodní stavbě se nachází vlasoví trhliny, část kamenů je popraskaná nebo prasklá. Římsy jsou na obou stranách přesypané. Klenba byla v minulosti injektována a trhliny zpevněny profily HELIFIX. Místy byly provedeny betonové plomby. Hodnocení mostu 2/2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena demolice stávajícího výstavba nového objektu pod oběma kolejemi, který bude tvořen železobetonovou klenbou. Nová křídla jsou dispozičně navržena stejně jako pro původní most. Dno koryta je vydlážděno mezi křídly s kynetou, u opěr chodníček šířky 0,5m.

SO 74-20-04 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 444,015Stávající stav

Stávající most má samostatné deskové konstrukce v každé koleji. V kol. č.1 je železobetonová deska z r. 1955 na rozpětí 5,1m, která byla upravovaná v roce 2001. V kol. č.2 se nachází železobetonová deska se zabetonovanými nosníky z roku 2000 na rozpětí 5,60m. Opěry v kol. č.1 jsou betonové, u kamenných opěr v kol. č.2 byla již dříve provedena injektáž. Hodnocení mostu 1/1.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena výstavba nové nosné konstrukce pod kolejí č.1, která bude tvořena železobetonovou deskou se zabetonovanými nosníky a uložena na ozubu na nových úložných prazích. Na ponechané NK pod kolejí č.2 bude zřízena nová vodotěsná izolace. Štěrkové lože bude polootevřené na obou stranách a bude zřízen přechod do pláně. Za objektem bude nové zřízeno ZKPP.

SO 74-20-05 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 444,070Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen pod kolejí č.1 kamennou klenbou na rozpětí 3,85 m, pod kolejí č.2 železobetonovou deskou se zabetonovanými nosníky na rozpětí 5,60 m. Opěry jsou kamenné a křídla jsou rovnoběžná s betonovou římsou. U opěry pod kolejí č.1 a a u klenby byla již dříve provedena sanace injektáží a přespárováním. Hodnocení mostu 1/1.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace objektu. Je navržena nová izolace na plovoucí desce nad klenbou, která bude navazovat na plovoucí desku u konstrukce se ZBN a dojde k napojení příčných drenáží. Pozůstatek římsy ve střední části bude ubourán. Budou upraveny přechody do pláně.

SO 74-20-06 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 444,985Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou pod oběma kolejemi na rozpětí 3,65m.

Spodní stavba je kamenná, na opěry navazují šikmá křídla. Nad klenbami je na původní kamennou římsu a na křídlech doplněna zvyšující betonová část. Obě římsy jsou krátké a nezajišťují přechody do trati. Zábradlí je provedeno jen na délku říms. Spárování zdiva je místy hluboko vypadané na opěrách i křídlech. Na některých částech zdiva bylo v minulosti opravováno spárování, které je však nedostatečné. Hodnocení mostu 2/2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace mostu. Na objektu bude zřízená nová izolace na plovoucí desce, která bude napojena na příčné drenáže. Budou zřízeny rovněž nové římsy se zábradlím vyhovujícím VM 2,5. Budou zřízeny také nové přechody do pláň. Zdivo bude dále sanováno injektáží a přespárováním.

SO 74-20-07 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 445,446Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou na rozpětí 5,6m. Klenba je tvořena ze tří částí. Spodní stavba je kamenná. Objekt má rovnoběžná křídla, pouze levé křídlo u děčínské opěry je kolmé. Vlevo nad čelním zdívem je provedena nová betonová římsa roku 2011 a také zábradlí. Na objektu jsou zřízeny odvodňovací drenáže, jedno vyústění prochází čelní plochou vpravo. Objekt nemá zjevné závady mimo protékání vody klenbou a rozvolněného zdiva na konci pravého křídla na děčínské straně. Lokálně jsou nepatrně vytlačeny některé kvádry, spárování zdiva je lokálně vypadané. Na objektu zdiva nebyla provedena v minulosti zásadní oprava ani sanace. Objekt je poměrně v dobrém stavu, hodnocení mostu je 2/2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace mostu. Pod kolejí č.1 bude ponechána původní opravená izolace a zřízené ZKPP, pod kolejí č.2 bude zřízena izolace nová na plovoucích deskách a také ZKPP. Úprava v koleji č.2 bude navazovat na řešení pod kolejí č.1. Spodní stavba bude sanována přespárováním a za křídly bude doplněno odláždění.

SO 74-20-08 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 446,239Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou deskou šířky 10,05 m na rozpětí 5,0 m. Konstrukce je ze dvou částí, deska v koleji č. 1 z roku cca 1954, deska v koleji č. 2 cca z r. 1965. Římsy jsou vlevo i vpravo železobetonové. Opěry jsou tvořeny z kamenného zdiva, křídla jsou vlevo vpravo rovnoběžná. V koleji č. 2 v kraji na levé NK byla po povodních místy betonová vrstva odfouklá a odpadá, obnažené dráty armatury jsou oslabeny rží, na konci NK v délce 90cm, v kraji na levé straně deska NK je prasklá. Šířka ŠL je omezena římsou mezi kolejemi. Most hodnocen 2/1.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena demolice objektu a výstavba nového mostu na základě hydrotechnického výpočtu. Jedná se o železobetonový polorám.

SO 74-20-09 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 447,036Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou na rozpětí 4,55m. Vlevo i vpravo se nachází betonová římsa. Opěry jsou kamenné ze dvou částí šířky 4,57 m a 5,5m, vlevo i vpravo pak rozšířeny

nově přibetonovanou částí šířky 0,60 m. Most je po opravě v roce 2010, kdy bylo provedeno ono rozšíření opěr i profilu v úrovni kolejiště, tj. nové římsy s přechody do trati, nové zábradlí, provrtání opěr a osazení odvodňovacích trubek, zřejmě i izolace klenby se zřízením příčných drenáží za opěrami. Kamenné zdivo opěr, šikmého křídla i klenby bylo injektováno a přespárováno. Šikmé křídlo u děčínské opěry bylo zvýšeno betonovou římsou. Hodnocení mostu 1/1.

Navržené řešení

V novém stavu je vzhledem k sanaci mostní objekt ponechán bez úprav.

SO 74-20-10 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 447,502

Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou, půdorysně zalomenou, která se skládá ze dvou částí a dalšího železobetonového rozšíření. Šířka NK je 13,25 m na rozpětí 4,15 m. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou rovnoběžná a navazuje na ně kamenná opěrná zeď. Pod mostem se nachází trvalý vodní tok. Objekt byl již dříve opravován, v roce 2002 vpravo bylo zřízeno rozšíření přibetonováním líce s novou římsou a zábradlím. Vlevo byl VMP rozšířen dřevěnou podlahou na ocelových konzolách. Opěry již dříve (předpoklad r. 1966) ve spodních částech rozšířeny přibetonávkou, zřejmě z důvodů boulení původního líce. Stav objektu není dobrý, klenba je značně popraskaná, starší trhliny již dříve opravovány svorníky, trhliny se znovu rozevírají. Na mostě nevyhovuje prostorové uspořádání. Koleje jsou zde odsunuty oproti pozemku dráhy vlevo, osa koleje č. 1 je v kritickém místě od líce rovnoběžného křídla vzdálena méně než 1,85 m. Posunem kolejí zde dochází ke kolizi s hranicí pozemku. Zřejmě i proto je klenba poškozena trhlínami, jelikož je nesymetricky zatěžována. Hodnocení mostu 2/2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena demolice objektu a výstavba nového mostu na základě hydrotechnického výpočtu. Jedná se o železobetonový polorám.

SO 74-20-11 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 447,951

Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou ze dvou částí, celková šířka je 9,60 m na rozpětí 3,80 m. Opěry jsou rovněž tvořeny ze dvou částí – pod kolejí č.1 kamenná opěra s pravidelným řádkováním, pod kolejí č.2 kamenná opěra s nepravidelným řádkováním. Křídla jsou svahová kamenná - vlevo kolmá, vpravo šikmá. Na NK je patrné povrchové větrání jednotlivých kamenů, jednotlivá místa prosakují, dochází k vyplavování pojiva. Na objektu byly provedeny udržovací práce v roce 2010 – spárování a nové zábradlí. Hodnocení mostu 2/2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena přestavba mostu na propustek, který bude vložen do klenbového otvoru a okolní prostor bude vyplněn betonem. Pro konstrukci propustku jsou navrženy železobetonové patkové trouby DN1000.

SO 74-20-12 Velké Březno - Boletice n. L., Most v ev. km 448,360

Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou skládající se ze dvou dílů. Celková šířka klenby je 9,25 m na rozpětí 3,85 m. Spodní stavba je kamenná včetně kolmých křídel. U objektu bylo v roce 2003 opraveno spárování hlavně opěr, dále nabetonováním upravovány římsy a osazeno zábradlí. U NK dochází k prosakování vody, místy i opěrami. Hodnocení mostu 2/2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace objektu spočívající v nové izolaci na plovoucích deskách ukončených příčnými drenážemi. Budou zřízeny nové římsy a zábradlí vyhovující VMP 2,5. Nově budou zřízeny přechody do pláně pomocí železobetonových přechodových zdí.

SO 75-20-01 ŽST Boletice n. L., Most v ev. km 449,438Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou deskou skládající se ze dvou částí (pod každou kolejí samostatná deska šířky 5,45 m na rozpětí 3,70 m). Deska je ukončena železobetonovými římsami. Opěry jsou kamenné s železobetonovými úložnými prahy, křídla jsou rovnoběžná kamenná. Spodní stavba i NK byly několikrát sanovány po poškození při povodních. Hodnocení mostu 2/2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena demolice objektu a výstavba nového mostu na základě hydrotechnického výpočtu. Jedná se o železobetonový polorám.

SO 76-20-01 Boletice n. L. - Děčín východ, Most v ev. km 451,008Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou. Rozpětí klenby je 3,68 m. Římsy jsou železobetonové. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou rovnoběžná. Most je po opravě z roku 2015, kdy bylo nově zřízeno rozšíření mostu přibetonováním líce vpravo, dále byly zřízeny nové římsy, úprava líce zdiva vlevo a obnova spárování, izolace s příčnými odvodňovacími drenážemi, nové zábradlí a odláždění navazujících svahů. Hodnocení mostu 1/1.

Navržené řešení

Vzhledem k sanaci v roce 2015 je most ponechán bez úprav.

SO 76-20-02 Boletice n. L. - Děčín východ, Most v ev. km 451,147Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen dvěma železobetonovými deskami na rozpětí 5,0 m. Opěry jsou železobetonové, křídla jsou rovnoběžná. Spodní stavba i NK desky sanovány po poškození při povodních. Hodnocení mostu 2/1.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena demolice objektu a výstavba nového mostu na základě hydrotechnického výpočtu. Jedná se o železobetonový polorám.

SO 76-20-03 Boletice n. L. - Děčín východ, Most v ev. km 451,214Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou skládající se ze dvou dílů na rozpětí 3,05 m. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou rovnoběžná. Most je po opravě z roku 2015, kdy bylo vpravo provedeno rozšíření přibetonováním líce, provedeny nové římsy, očištění a spárování zdiva, nová izolace s příčným odvodněním, přechodové zídky do tratě, nové zábradlí. Hodnocení mostu 1/1.

Navržené řešení

Vzhledem k sanaci v roce 2015 je most ponechán bez úprav.

SO 76-20-04 Boletice n. L. - Děčín východ, Most v ev. km 453,337Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou skládající se ze dvou částí na rozpětí 3,85 m. Celková šířka klenby je 8,8 m. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou kolmá svahová se šikmým lícem. Most je po opravě v roce 2015 -2016. Při opravě byly provedeny nové čelní římsy, římsy i na křídlech, dále bylo provedeno očištění a přespárování zdiva, nový obklad křídel, nová izolace, nové zábradlí, přechody do tratě a odláždění přilehlé části svahů. Hodnocení mostu 1/1.

Navržené řešení

Vzhledem k sanaci v roce 2015-2016 je most ponechán bez úprav.

SO 76-20-05 Boletice n. L. - Děčín východ, Most v ev. km 453,618Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou skládající se ze dvou částí na rozpětí 4,65 m. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou kolmá svahová se šikmým lícem. Ve zdivu jsou vlasové trhliny přes kameny, jednotlivá místa prosakují. Zdivo opěr je lokálně navětralé. Při opravě v roce 2011 bylo provedeno očištění a spárování zdiva klenby a opěr, lokálně i injektáž křídel. Lokálně je provedeno stažení zdiva zřejmě ocelovými profily osazenými do drážek. Zábradlí je z roku 2010. Hodnocení mostu 2/2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace mostu spočívající v nové izolaci zřízené na plovoucí desce ukončené příčnými drenážemi. Prostorové poměry na mostě budou upraveny novými římsami. Dále budou zřízeny přechody do pláně a za mostem bude zřízeno ZKPP.

SO 76-20-06 Boletice n. L. - Děčín východ, Most v ev. km 454,725Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou skládající se ze dvou částí na rozpětí 3,72 m. Spodní stavba je kamenná, křídla vlevo jsou šikmá kamenná s omítkou, vpravo jsou šikmá betonová. Na objektu byla provedena oprava izolace v roce 2001. Pod 1.kolejí č.1 je z podhledu klenby sežilé spárování, které je místy i vypadlé. Opěry pod kolejí č.1 jsou v celé výšce omítnuté, pod kolejí č.2 jsou opěry omítnuté asi do metrové výšky v dolní části. U křídel je poškozené omítnutí obou levých křídel, popraskané, místy uvolněné i odpadlé. Pod poškozenou omítkou je zřejmě dosti navětralé původní zdivo. Dá se předpokládat další opadávání omítky. Levé zábradlí bez závad (nové z roku 2009), pravé natřené v roce 2009, je ale nižší výšky než 1,10m. Hodnocení mostu 2/2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena komplexní rekonstrukce mostního objektu. Stávající kamenná klenba bude nahrazena železobetonovou rámovou konstrukcí, která bude uložena na nové železobetonové základy s podchycením mikropilot.

SO 76-20-07 Boletice n. L. - Děčín východ, Most v ev. km 454,945Stávající stav

Most je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou skládající se ze dvou částí. Celková šířka klenby je 15,70 m na rozpětí 4,10 m. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou vlevo i vpravo kamenná kolmá s šikmým lícem. Na objektu dochází k prosakování a větrání jednotlivých kamenů do hloubky až 4 cm. Na mostě nebyla v minulosti prováděna větší oprava, izolace je proto nefunkční. Zábradlí je z roku 2011. Hodnocení mostu 2/2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace mostu. Prostorové poměry budou upraveny novými římsami a navrženo je provedení nových izolací na plovoucí desce s odvoděním rubu příčnými drenážemi. Dále bude zřízeno nové zábradlí pro nové uspořádání říms a budou také provedeny přechody do tratě. Zdivo bude přespárováno, opěry a křídla budou injektovány.

SO 76-20-08 Boletice n. L. - Děčín východ, Most v ev. km 455,113

Stávající stav

Jedná se o dva mosty s dolní mostovkou samostatné pro jednu kolej, které přemostňují železniční trať Děčín-Benešov nad Ploučnicí. Vzhledem k velkému úhlu křížení jsou stávající mosty šikmé a vzájemně podélně odsunuté o cca 7,0m. Nosná konstrukce mostu na obou kolejích je ocelová prvková s mostnicemi. Na koleji „1“ je most s ocelovými plnostěnnými hlavními nosníky, na koleji „2“ je most s příhradovými hlavními nosníky. Spodní stavba obou mostů je kamenná z pískovcových a čedičových bloků. Na zdivu opěr byly nalezeny četné trhliny, zdivo vykazuje dle zkoušek značnou mezerovitost. Podle technického stavu mostu je zařazen do kategorie 2.

Navržené řešení

Nový stav předpokládá demolici obou mostů včetně spodní stavby při postupné střídaté jednokolejné výluce. Nové mosty s průběžným kolejovým ložem budou kolmé o shodném rozpětí 25,0m pro obě koleje. Nosná konstrukce bude tvořena spřaženou plechobetonovou deskou mostovky, která bude vynášena ocelovými plnostěnnými ukloněnými hlavními nosníky. Uložení konstrukce bude na hrncových ložiscích. Vzhledem k vzájemnému posunu mostů na kolejích „1 a 2“, jsou za opěrami navrženy svislé opěrné zdi z lícních prefabrikátů kotvené geomřížemi do násypu.

E.1.4.1 Propustky

SO 72-21-01 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 432,020

Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou deskou se zabetonovanými kolejnicemi při světlosti otvoru 1,94 m. Jedná se o bývalý podchod do závodu Setuza a nyní je bez využití.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena demolice objektu a převedení inženýrských sítí v chráničkách. Navrženo je zřízení železobetonových kontrolních šachet. Demolice objektu spočívá v ubourání konstrukce 1,5 m pod úroveň pláňe a vyplnění otvoru zásypem.

SO 72-21-02 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 432,031

Stávající stav

Propustek nenalezen.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo vyřazení z evidence.

SO 72-21-03 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 432,971

Stávající stav

Propustek nenalezen.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo vyřazení z evidence.

SO 72-21-04 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 433,513Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou při světlosti otvoru 1,0 m. Spodní stavba je kamenná, čela jsou rovnoběžná. Není možno pročistit koryto stálé vodoteče, bylo by nutné ho pročistit za výtokovým čelem pravděpodobně až do Labe. Viditelné části zdiva povrchově zvětrávají, mají sežilé a místy vypadané či vyplavené spárování. Na styku s opěrami pod dílem klenby č.2 je u obou opěr po dvou kamenech zvětralých, vyplavených nebo odštíplých do hloubky až 7cm. Objekt byl sice opravován, zásadní sanaci nelze provést, s ohledem na malou světlost se objekt nedá sanovat. Hodnocení propustku 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena přestavba objektu na nový trubní propustek DN1200 s šikmými čely.

SO 72-21-05 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 433,767Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami na kamenných opěrách. Světlá šířka otvoru je 800 mm, světlá výška 1000 mm. Stav objektu není dobrý, kamenné zdivo je za hranicí životnosti, zdivo kamenných opěr má silně sežilé spárování, které je místy vypadané. Nosné desky oslabeny na spodní ploše odprýsknutými vrstvami v důsledku mrazu. Hodnocení propustku 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena přestavba objektu na nový trubní propustek DN1000 s šikmými čely.

SO 72-21-06 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 434,287Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen zřejmě kamennými deskami, nebyl však nalezen.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena demolice objektu a zřízení nového propustku DN 8000 v jiné poloze u přejezdu. Vzhledem k nemožnosti odvedení vody bude na výtoku zřízena vsakovací jámka.

SO 72-21-07 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 434,670Stávající stav

Propustek nenalezen.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo vyřazení z evidence.

SO 72-21-08 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 436,097Stávající stav

Propustek nenalezen.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo vyřazení z evidence.

SO 72-21-09 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 436,138Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou šestihrannou troubou DN1000 a je výrazně šikmý – úhel křížení s tratí je 35°. Propustek je bez závad, hodnocen stupněm 1. Železobetonové trouby jsou však nejasného původu a nevyhovují staticky.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena přestavba na nový trubní propustek s šikmými čely, který bude tvořený železobetonovými patkovými troubami DN800. Šikmost je ponechána.

SO 72-21-10 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 436,775

Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou šestihrannou troubou DN1200 a je kolmý. Propustek je bez závad, hodnocen stupněm 1. Železobetonové trouby jsou však nejasného původu a nevyhovují staticky.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena přestavba na nový trubní propustek DN1200, na vtoku i výtoku opatřený šachtami.

SO 72-21-11 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 437,005

Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami při světlosti otvoru 750 mm. Propustek je kolmý s přesypávkou cca 3,0m. Propustek je oboustranně zasypán. Stav zdiva limituje vypadané spárování a uvolněné a vypadlé kameny. Některé části opěr mají praskliny a rozpadají se. Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena z důvodu špatného stavu propustku jeho přestavba na nový trubní propustek DN800.

SO 72-21-12 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 437,588

Stávající stav

Propustek nenalezen.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo vyřazení z evidence.

SO 72-21-13 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 438,150

Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami při světlosti otvoru 600 mm. Propustek je kolmý. Stav kamenného zdiva je za hranicí životnosti, desky mají praskliny a některé části opěr se rozpadají. Spárování obou opěr je značně narušené, místy již zcela vypadané. Spodní části desek jsou odmrzlé. Hodnocení propustku - 2

Navržené řešení

V novém stavu je navržena z důvodu špatného stavu propustku jeho přestavba na nový trubní propustek DN1000.

SO 72-21-14 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Propustek v ev. km 439,460

Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami při světlosti otvoru 600 mm. Nosná konstrukce pod 2. staniční kolejí je propadlá mezi opěrami a otvor je zcela zasypán. Z vtokové strany (vpravo) je propustek nepřístupný. Propustek je nefunkční a nemá zajištěn odtok, jelikož vlevo trati byla provedena nová zástavba prostoru.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo zrušení propustku. Pod provozovanými kolejemi bude otvor propustku vyplněn betonem.

SO 74-21-01 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 439,960

Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen deskou se zabetonovanými kolejnicemi a z části železobetonovou troubou DN 600. Stav desky i části s troubou je za hranicí životnosti, deska má praskliny, kolejnice jsou odděleny od betonu, spodní pásnice jsou téměř celé odrezlé. Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena z důvodu špatného stavu propustku jeho přestavba na nový trubní propustek. Z důvodu nutné kapacity jsou navrženy tři trouby DN800. Voda z propustku je odváděna do vsakovacího prostoru otevřeným příkopem.

SO 74-21-02 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 440,385

Stávající stav

Propustek byl v roce 2002 přestavěn na nový trubní s troubou HOBAS. Je v dobrém stavu, hodnocení propustku - 1.

Navržené řešení

V novém stavu je propustek ponechán bez úprav.

SO 74-21-03 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 440,687

Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou při světlosti otvoru 1,95m. Propustek je v dobrém stavu, hodnocení propustku - 1.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace propustku spočívající ve zřízení vodotěsné izolace na plovoucí desce, nové římsy vpravo, příčných drenáží a zřízení přechodů do trati.

SO 74-21-04 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 440,920

Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou při světlosti otvoru 1,0 m. U objektu dochází k prosakování vody zdívkou klenby, izolace na objektu nebyla opravována. Kameny zdívky jsou místy vlasově popraskané. Klenba pod kolejí č. 2 je z drobných kamenů. Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena demolice stávajícího a výstavba nového propustku, který je navržen jako železobetonový rám na svislo. Na výtoku je navržen výklenek ve zdi se zajištěním vstupu do propustku pro čištění.

SO 74-21-05 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 441,737Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovými troubami neznámého označení a únosnosti. Hodnocení propustku – 1.

Navržené řešení

Z důvodů nevyhovující únosnosti trub je navržena přestavba na nový trubní propustek. Je navržen z železobetonových trub DN 800.

SO 74-21-06 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 442,620Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovými troubami neznámého označení a únosnosti. Hodnocení propustku – 1.

Navržené řešení

Z důvodů nevyhovující únosnosti trub je navržena přestavba na nový trubní propustek. Je navržen z železobetonových trub DN 1000.

SO 74-21-07 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 443,631Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovými troubami neznámého označení a únosnosti. Hodnocení propustku – 1.

Navržené řešení

Z důvodů nevyhovující únosnosti trub je navržena přestavba na nový trubní propustek. Je navržen z železobetonových trub DN 1000.

SO 74-21-08 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 444,276Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami na kamenných opěrách při světlosti otvoru 600 mm. Stav kamenného zdiva je za hranicí životnosti, desky mají praskliny a spodní části desek jsou odmrzlé.

Navržené řešení

Z důvodů špatného stavu zdiva a nosných desek je navržena přestavba na nový trubní propustek. Je navržen z železobetonových trub DN 1200.

SO 74-21-09 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 444,577Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou při světlosti otvoru 2,0 m. Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace propustku. Bude zřízena nová izolace a nové římsy se zábradlím. Spodní stavba bude sanována přespárováním.

SO 74-21-23 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 444,583 – podchod pro pěší**SO 74-21-23.1 Velké Březno - Boletice n. L., Silniční most v ev. km 444,583 – nad vodotečí**

Zrušením úrovnového přechodu přes trať pro pěší v km 444,587 je nutno vybudovat nový podchod pro pěší v km 444,583. Konstrukce je navržena rámová s přístupem schodišti z obou stran. Vyvolanou investicí je výstavba nového mostu pro zemědělskou techniku jako náhradu za stávající, který je v kolizi s plánovaným schodištěm.

SO 74-21-10 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 445,340Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovými trouby ze dvou různých průměrů. Trouby jsou neznámého označení a únosnosti. Na vtoku, hned před přístupovým chodníkem na nástupiště je kamenná jímka doplněna cihlovým zdivem, na výtoku je propustek ukončen s čelem před nástupištěm a dále NK tvoří deska nástupiště. Za nástupištěm pokračuje šachta s plechovým poklopem. Dále propustek pokračuje mimo pozemek SŽ. Hodnocení propustku - 1

Navržené řešení

Z důvodu nevyhovující únosnosti trub je navržena přestavba propustku na nový trubní DN800.

SO 74-21-11 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 445,903Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami při světlosti otvoru 1,0 m. Spodní stavba je kamenná, čela jsou kolmá. Propustek má popraskané desky NK, do profilu otvoru byly osazeny podpěry a rozpěry pro zachování tvaru. Spárování se vydroluje, místy je uvolněné a vypadané, jednotlivé kameny zdiva opěr jsou zvětřelé i popraskané a po vrstvách odpadávají do hl. až 15cm. Výška ŠL nad NK je nedostatečná. Hodnocení propustku 3.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena přestavba propustku na nový trubní. Jsou navrženy dvě železobetonové trouby DN800. Šířka propustku je v novém stavu zkrácena a odstraněná část je nahrazena otevřeným příkopem. Propustek je navržen s šikmými čely.

SO 74-21-12 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 446,208Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou deskou se zabetonovanými kolejnicemi při světlosti otvoru 1,0 m. Spodní stavba je kamenná, čela jsou kolmá. Propustek byl sanován v roce 2011, nicméně kolejnice již prakticky nemají paty, odrezly, a je patrné značné povrchové větrání betonu NK. Výška ŠL nad NK je nedostatečná. Hodnocení propustku – 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena demolice propustku a svedení vody příkopy k sousednímu mostu v km 446,239.

SO 74-21-13 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 446,550Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami při světlosti otvoru 0,6 m. Spodní stavba je kamenná, propustek má kolmá čela. Kamenné desky jsou značně oslabeny odmrznutím spodních vrstev, zdivo opěr je prakticky bez pojiva, spáry hluboce vypadané. Čela propustku jsou přesypané.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena pro špatný stav propustku jeho přestavba na nový trubní DN800. Na vtoku je navržena nová sedimentační jímka. Na výtoku je navrženo šikmé čelo.

SO 74-21-14 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 446,636Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou deskou se zabetonovanými kolejnicemi při světlosti otvoru 1,0 m. Spodní stavba je kamenná, čela jsou kolmá. Propustek má paty kolejnic orezlé, desky mají značné povrchové větrání betonu. Výška ŠL nad NK je nedostatečná, odtokové poměry vzhledem k navazujícímu terénu nejsou dobré a proto dochází k jeho zanášení. Hodnocení propustku 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena demolice propustku a svedení vody příkopy k sousedním objektům.

SO 74-21-15 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 446,773Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami při světlosti otvoru 0,6 m. Spodní stavba je kamenná, propustek má kolmá čela. Spodní části desek jsou značně oslabeny odmrznutím spodních vrstev jako u předchozích objektů. Opěry jsou poměrně v lepším stavu. Čela jsou značně přesypaná. Hodnocení propustku – 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena přestavba na nový trubní propustek, který bude prodloužen dle nás pového tělesa. Propustek je navržen z železobetonové trouby DN1000 bude mít šikmá čela.

SO 74-21-16 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 447,298Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou deskou se zabetonovanými kolejnicemi při světlosti otvoru 2,0 m. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou rovnoběžná. Z důvodu nefunkční izolace desky protékají, paty kolejnic jsou silně orezivělé. Výška ŠL nad NK je nedostatečná. Hodnocení propustku – 2.

Navržené řešení

V novém stavu je s ohledem na terénní poměry a špatný stav propustku navržena demolice objektu. Ubourány budou části do úrovně 1,2 m pod niveletu a zbytek bude zasypán. Voda bude odvedena k propustku v km 447,371.

SO 74-21-17 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 447,371Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami při světlosti otvoru 0,6 m. Spodní části desek jsou oslabeny odmrznutím spodních vrstev, zdivo opěr je v několika částech značně narušeno, zřejmě i zborceno. Stav z tohoto důvodu lze hodnotit jako nevyhovující – 3.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena přestavba na trubní propustek tvořený z železobetonových patkových trub DN1200. Na vtoku i výtoku bude ukončen šachtami.

SO 74-21-18 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 447,686Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou troubou DN600 a je ukončen kolmými betonovými čely. Byl postaven nově v roce 2002. Hodnocení propustku - 1.

Navržené řešení

V novém stavu je objekt vyhovující a je ponechán bez úprav.

SO 74-21-19 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 448,099Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou troubou DN600 a je ukončen kolmými betonovými čely. Byl postaven nově v roce 2014. Hodnocení propustku - 1.

Navržené řešení

V novém stavu je objekt vyhovující a je ponechán bez úprav.

SO 74-21-20 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 448,670Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou troubou DN 1000 a je ukončen kolmými betonovými čely. Byl postaven nově v roce 2002. Hodnocení propustku - 1.

Navržené řešení

V novém stavu je objekt vyhovující a je ponechán bez úprav.

SO 74-21-21 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 448,888Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou troubou DN 1000 a je ukončen kolmými betonovými čely. Byl postaven nově v roce 2002. Hodnocení propustku - 1.

Navržené řešení

V novém stavu je objekt vyhovující a je ponechán bez úprav.

SO 74-21-22 Velké Březno - Boletice n. L., Propustek v ev. km 449,174Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou deskou se zabetonovanými kolejnicemi při světlosti otvoru 0,75 m. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou rovnoběžná. U desek jsou spodní pasy kolejnic lokálně téměř celé odrezlé, odmrzlé jsou i spodní vrstvy betonu. Nosné desky jsou za hranicí životnosti. U propustku bylo v roce 2011 provedeno spárování opěr, celkový stav propustku však není dobrý. Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je vzhledem ke špatnému stavu objektu navržena jeho demolice a výstavba nového trubního propustku. Je navržen z železobetonových patkových trub DN 1000. Na vtoku je navržena šachta, na výtoku šikmé čelo.

SO 75-21-01 ŽST Boletice n. L., Propustek v ev. km 449,517Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami z roku 1874 při světlosti otvoru 600 mm. Spodní stavba je kamenná, čela jsou kolmá. Desky mají praskliny a jsou oslabené odmrzlými plochami

na spodní ploše, čímž je stav kamenných nosných desek propustku nevyhovující. Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena z důvodu špatného stavu přestavba objektu na nový trubní propustek, který je navržen z železobetonových trub DN 800.

SO 75-21-02 ŽST Boletice n. L., Propustek v ev. km 450,764

SO 75-21-02.1 ŽST Boletice n. L., Propustek v ev. km XXX

Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou deskou se zabetonovanými kolejnicemi při světlosti otvoru 1,95 m. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou rovnoběžná. Pasy kolejnic jsou značně orezlé, odmrzlé jsou i spodní vrstvy betonu. Nosné desky jsou za hranicí životnosti. Na objektu není dostatečná výška ŠL. Objekt již neslouží původnímu účelu, je dlouhodobě bez přítoku vody. V místě byl upraven terén, blízká vodoteč byla převedena do zařízení SČVaK. Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je vzhledem k nepotřebnosti objektu navržena jeho demolice. Konstrukce bude demolována min. 1,2m pod úroveň nivelety a zbylé části budou zasypány.

V blízkosti stávajícího propustku bude nově vybudován, v rámci této stavby, propustek/most který bude odvodňovat železniční spodek této části stanice a bude respektovat návrh protipovodňových opatření, které připravuje Statutární město Děčín. V další přípravě budou tyto stavby koordinovány.

SO 76-21-01 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 451,095

Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou při světlosti otvoru 1,96 m. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou rovnoběžná. Propustek je po opravě části u koleje č. 2, byla zde provedena nová římsa s přechodovými zídkami do tratě a nové zábradlí. Obnova spárování byla provedena u opěr i klenby v podhledu. Izolace je provedena jen v koleji č. 2. Dlažbou byl zpevněn prostor pod klenbou a část svahů vpravo. Na klenbě v podhledu jsou patrné výluhy pojiva. Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace propustku. Je navrženo zřízení nové římsy u koleje č.1, dále nová izolace, příčné odvodnění a úprava přechodu do tratě.

SO 76-21-02 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 451,168

Stávající stav

Propustek nenalezen.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo vyřazení z evidence.

SO 76-21-03 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 451,267

Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami při světlosti otvoru 0,7 m a je na vtoku doplněn ocelovou troubou a téměř celý zasypán. Změnou terénu není zajištěn odtok, terén je výše než výtok.

Navržené řešení

V novém stavu je z důvodu nefunkčnosti a nepotřebě objektu navržena jeho demolice. Propustek bude vyplněn betonem a na vtoku a výtoku ubourán 0,5 m pod úroveň nového terénu.

SO 76-21-04 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 451,550Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen šestihrannou železobetonovou troubou DN 1000 a je ukončen kolmými železobetonovými čely. Stavebně je objekt bez závad. Hodnocení propustku - 1

Navržené řešení

V novém stavu je z důvodu nízké únosnosti šestihranné trouby navržena demolice objektu a výstavba nového trubního propustku z železobetonových trub DN 1200.

SO 76-21-05 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 451,688Stávající stav

Propustek nenalezen.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo vyřazení z evidence.

SO 76-21-06 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 451,775Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou troubou DN 600. Na vtoku je betonové kolmé čelo. Na výtoku je propustek ukončen železobetonovou šachtou.

Navržené řešení

V novém stavu je vzhledem k nízké únosnosti trouby navržena přestavba na nový trubní propustek tvořený z železobetonových patkových trub DN 800. Přestavba je navržena jen v úseku pod kolejemi. Na vtoku vpravo je propustek zkrácen a vytvořeno je šikmé čelo s navazujícím otevřeným příkopem.

SO 76-21-07 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 451,867Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou troubou DN 600. Na vtoku i výtoku je betonové kolmé čelo. Na výtoku propustek navazuje na jímku, odkud je dále odváděna voda pod cyklostezkou a dalším terénem.

Navržené řešení

V novém stavu je vzhledem k nízké únosnosti trouby navržena přestavba na nový trubní propustek DN 1200. Na vtoku bude zřízeno šikmé čelo, na výtoku v jímce bude zřízen otvor pro odtok vody z propustku.

SO 76-21-08 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 452,138Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou při světlosti otvoru 2,0 m. Spodní stavba je kamenná, křídla jsou rovnoběžná. Propustek byl opraven v roce 2015, kde byly provedeny nové římsy, izolace, přechody do trati a odláždění svahů. Hodnocení propustku – 1.

Navržené řešení

V novém stavu je objekt vyhovující a je ponechán bez úprav.

SO 76-21-09 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 452,783Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou deskou se zabetonovanými kolejnicemi při světlosti otvoru 0,8 m. Ve spodní části je vedena kanalizace DN 400 ve správě SČVaK. Stav nosné desky je za hranicí životnosti, deska má praskliny, kolejnice jsou odděleny od betonu, spodní pásnice jsou téměř celé odrezlé. Vtok do propustku je situován v místě stávajícího nástupiště v z. Křešice, druhá šachta výtoková je za plotem areálu „Průmyslový obvod Křešice“. Šachta kanalizace na vtokové straně je ve vozovce před zastávkou, druhá šachta totožná s výtokovou propustku za plotem areálu. V současnosti se dá konstatovat, že propustek vodu neodvádí. Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je vzhledem ke špatnému stavu navržena přestavba na nový trubní propustek tvořený z železobetonových patkových trub DN 1000. Nový propustek bude zřízen pouze pod kolejemi a na vtoku i výtoku budou provedeny napojující šachty.

SO 76-21-10 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 452,866Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen ocelovou troubou Helcor DN 800. Vlevo je kolmé čelo s navazujícími gabiony, vpravo je zřízena železobetonová šachta. Propustek byl přestavěn v roce 2013 a je hodnocen stupněm 1.

Navržené řešení

V novém stavu bude vybudována nová vtoková i výtoková šachta.

SO 76-21-11 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 453,058Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovou deskou se zabetonovanými kolejnicemi při světlosti otvoru 2,0 m. Spodní stavba je kamenná, úložné prahy jsou železobetonové. Křídla jsou rovnoběžná. Stav desek je špatný, desky mají praskliny, kolejnice jsou odděleny od betonu, spodní pásnice jsou silně orezlé. Na propustku byly v roce 2011 provedeny udržovací práce, stav nosných desek však nezlepšen. Na výtoku je u opěry patrná zalomená roura. Dle informací správce se zřejmě jedná o vodovodní potrubí. V případě snížení dna se na výtoku dají očekávat zhoršené odtokové poměry.

Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena přestavba propustku na nový železobetonový rámový na světlost otvoru 2,0 m. Za rámem bude zřízeno ZKPP.

SO 76-21-12 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 453,770Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami při světlosti otvoru 0,9 m. Spodní stavba je kamenná, na vtoku jsou křídla rovnoběžná, na výtoku kolmá. U propustku jsou popraskané 4 desky NK, opěry zvětralé až do hloubky až 15cm, vypadlé kameny zdiva obou opěr na styku částí propustku pod 1. a 2. kolejí. Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena z důvodu špatného stavu přestavba objektu na nový trubní propustek, který bude tvořený z železobetonových trub DN 800. Propustek je navržen s šikmými čely.

SO 76-21-13 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 453,935Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennou klenbou při světlosti otvoru 1,57 m.- Spodní stavba je kamenná, křídla jsou kolmá se šikmým lícem. Původní konstrukce propustku je z roku 1874, upravená v roce 1985 betonovými římsami. Je poškozená izolace, klenbou prosakuje voda a dochází k výluhu pojiva, místy i u opěr. Kamenné zdivo klenby pod 2.kolejí je povrchově navětralé, spárování zdiva je místy sežilé. Hodnocení propustku - 2.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace propustku. Je navržena nová izolace na plovoucí desce s příčnými drenážemi. Dále budou provedeny nové římsy se zábradlím a vyřešeny přechody do trati. Zdivo bude přespárováno.

SO 76-21-14 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 454,154Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovými troubami DN 600. Na vtoku je kolmé čelo a zřízena vtoková šachta, na výtoku se trouby napojují na výtokovou šachtu umístěnou v komunikaci. Vtoková šachta do propustku je vyzděná z KB-bloků a krytá poklopem z technoroštu. Do šachty je zaústěno odvodnění ze silnice a žlabovými tvárnici je zaústěno odvodnění vpusti u žel. přejezdu. Trouby propustku pod traťovými koleji jsou bez zásadních závad, povrchově mírně zvětrává jedna trouba na vtoku. U propustku není vyhovující tloušťka ŠL a navazující kanalizace nezaručuje dobré odtokové poměry. V místě propustku je situován trakční stožár a stojan závory. Hodnocení propustku - 99.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena výměna trub za nové železobetonové DN 800. Na vtoku bude zřízena nová vtoková šachta, na výtoku také, bude umístěna ještě před komunikací. ZKPP bude součástí objektu přejezdu.

SO 76-21-15 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 454,486Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen železobetonovými šestihrannými troubami DN 800. Propustek je ukončen kolmými čely, na vtoku je zřízena železobetonová vtoková šachta. Propustek je hodnocen stupněm 1.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena z důvodu nízké únosnosti trub demolice propustku a výstavba nového propustku, který bude tvořený železobetonovými patkovými troubami DN 800. Na vtoku bude zřízena nová vtoková šachta, na výtoku bude provedeno šikmé čelo.

SO 76-21-16 Boletice n. L. - Děčín východ, Propustek v ev. km 454,846Stávající stav

Propustek je ve stávajícím stavu tvořen kamennými deskami při světlosti otvoru 0,8 m. Propustek je šikmý s kolmými betonovými čely. Je z roku 1874 s vyšší přesypávkou (cca 4,5 m) a má oslabené kamenné desky NK odmrznutím spodních vrstev. V roce 2015 byl propustek vyčištěn, přesypávka nad pravým čelem odstraněna a vtoková šachta vyčištěna a rozšířena z betonových tvarovek. Současně bylo

rozvolněné levé čelní zdivo na výtoku zastabilizováno betonovou výplní a přizděna šachta z tvarovek, do které je napojena roura průměru cca 400 mm jdoucí po soukromém pozemku. Je proto možno očekávat zhoršené odtokové poměry. Hodnocení propustku - 1.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena přestavba propustku na nový trubní z železobetonových trub DN 800 se zřízením nových šachet na vtoku i výtoku.

E.1.4.2 – Silniční mosty, propustky

SO 71-22-01 ŽST Ústí n. L. - Střekov, Lávka pro pěší v km 431,056

Stávající stav

Lávku v ŽST Ústí n.L. –Střekov tvoří ocelová příhradová nosná konstrukce s dřevěnou podlahou. Působí jako spojitý nosník pro rozpětí polí 48m +48m. Lávka je opatřena protidotykovými zábranami a v podhledu plechovými štíty proti výfukovým plynům.

Navržené řešení

Vzhledem k tomu, že konstrukce lávky neomezuje prostorovou průchodnost pro železniční dopravu a je splněna dostatečná podjezdová výška ($h = 5,92$ m) pro stávající trakci 3kV, je v této stavbě ponechána lávka bez úprav a je navrženo jen nejnutnější opatření, které spočívá v demontáži ochranných štítů a jejich zpětné osazení v nové poloze (nad novou polohou kolejí) a v doplnění odrazné tyče pod štíty. Dále je navržena výměna protidotykových zábran nad rekonstruovanými kolejemi.

SO 72-22-01 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Silniční nadjezd v km 432,214

Stávající stav

Silniční nadjezd je tvořený železobetonovou deskou a působí jako spojitý nosník.

Navržené řešení

Na tomto objektu je navrženo osazení protidotykových zábran nad rekonstruovanými kolejemi a částečná sanace říms nutná pro jejich osazení.

E.1.4.3 – Opěrné zdi

SO 72-23-01 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Opěrná zeď v km 432,275 - 432,320

Stávající stav

Jedná se o kamennou tížnou opěrnou zeď délky 45m. Zídka s ohledem na prostorové uspořádání nemá opodstatnění, navíc podél zdi není lokálně dodržena nutná šířka kolejového lože pro možnost čištění.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo odstranění zdi na úroveň 1,2m pod niveletu a doplnění přísypu. Vyzískaný materiál bude předán na základě kategorizace.

SO 72-23-02 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Opěrná zeď v km 432,400 - 432,540

Stávající stav

Jedná se o kamennou tížnou opěrnou zeď délky 140m. Zdivo je ve vyhovujícím stavu. Koleje jsou v tomto úseku již nové a budou bez dalších úprav. V některých místech nelze projet čističkou. V některých místech výšky zdi nad 2m nelze umístit zábradlí.

Navržené řešení

Vzhledem k tomu, že zeď je stavebně ve vyhovujícím stavu a nedochází k žádným změnám kolejí (úsek již byl rekonstruován), je zeď ponechána bez úprav.

SO 72-23-03 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Opěrná zeď v km 432,540 - 432,780Stávající stav

Jedná se o kamennou tížnou opěrnou zeď délky 240m. Zdivo je ve vyhovujícím stavu. Koleje jsou v tomto úseku již nové a budou bez dalších úprav. V některých místech nelze projet čističkou.

Navržené řešení

Vzhledem k tomu, že zeď je stavebně ve vyhovujícím stavu a nedochází k žádným změnám kolejí (úsek již byl rekonstruován), je zeď ponechána bez úprav.

SO 72-23-04 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Opěrná zeď v km 432,780 - 432,985Stávající stav

Jedná se o kamennou tížnou opěrnou zeď délky 205m. Zdivo je ve vyhovujícím stavu. Koleje jsou v tomto úseku již nové a budou bez dalších úprav. V některých místech nelze projet čističkou.

Navržené řešení

Vzhledem k tomu, že zeď je stavebně ve vyhovujícím stavu a nedochází k žádným změnám kolejí (úsek již byl rekonstruován), je zeď ponechána bez úprav.

SO 72-23-05 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, Opěrná zeď v km 434,490 - 434,650Stávající stav

Jedná se o kamennou opěrnou zeď délky 160m. Zeď má lokálně uvolněné kamenné římsy, sloupky zábradlí značně orezlé až proezlé. Zdivo je celkově v dobrém stavu. Kraj šterkového lože místy tvoří hranu tělesa, pláň není dostatečně široká.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. Stávající zdivo se očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím (zábradlí u výšky zdi větší než 2,0m). Stezka realizována nebude, odláždí se svah 1 m nad římsou, svah se zarovná.

SO 74-23-01 Velké Březno - Boletice, Opěrná zeď v km 440,250 - 441,110Stávající stav

Jedná se o kamennou opěrnou zeď délky 860m. Zeď je stavebně v dobrém stavu, zdivo je již očištěno a přespárováno.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena úprava zdi. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím (zábradlí u výšky zdi větší než 2,0m).

SO 74-23-02 Velké Březno - Boletice, Opěrná zeď v km 447,442 – 447,483

Stávající zeď je tvořena z části kamennou zdí, betonovou a gabionovou. Vrchní část zdi se ubourá a dozdí z kamenů na potřebnou výšku. Bude osazena nová římsa.

SO 75-23-01 ŽST Boletice n. L., Opěrná zeď v km 449,242 – 449,385

Novým trasováním kolejí v ŽST Boletice nad Labem dochází k záborům pozemků. Je zvažována betonová monolitická zeď zmenšující rozsah záborů.

E.1.4.4– Zárubní a obkladní zdi**SO 72-24-01 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, zárubní zeď v km 434,330 - 434,580**Stávající stav

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 250m. Zdivo je stavebně ve vyhovujícím stavu, k líci zdi je místy úzký profil.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. Stávající zdivo se očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím (zábradlí u výšky zdi větší než 2,0m).

SO 72-24-02 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, zárubní zeď v km 436,400 - 436,600Stávající stav

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 160m. Zeď ve vyhovujícím stavu. K líci zdi je místy úzký profil cca 2,40 m.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. Stávající zdivo se očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím (zábradlí u výšky zdi větší než 2,0m).

SO 72-24-03 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, zárubní zeď v km 437,300 - 437,330Stávající stav

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 30 m. Zeď je stavebně ve vyhovujícím stavu, k líci zdi je místy úzký profil cca 2,50 m.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. V místech, kde se železniční spodek nevejde, bude řešena realizace nové zdi. Na ponechané části zdi se stávající zdivo očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím (zábradlí u výšky zdi větší než 2,0m).

SO 72-24-04 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, zárubní zeď v km 437,330 - 437,430Stávající stav

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 100 m. Zeď je stavebně ve vyhovujícím stavu, ve střední části vyčnívá narušená opěra bývalého nadjezdu.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. V místech, kde se železniční spodek nevejde, bude řešena realizace nové zdi. Na ponechané části zdi se stávající zdivo očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím (zábradlí u výšky zdi větší než 2,0m). V místě bývalé opěry bude horní část ubourána.

SO 72-24-05 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, zárubní zeď v km 437,430 - 437,480Stávající stav

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 50m. Zeď je stavebně ve vyhovujícím stavu, k líci zdi je vprvo úzký profil cca 2,50 m.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. V místech, kde se železniční spodek nevejde, bude řešena realizace nové zdi. Na ponechané části zdi se stávající zdivo očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím (zábradlí u výšky zdi větší než 2,0m).

SO 74-24-01 Velké Březno - Boletice, zárubní zeď v km 440,470 - 440,480**Stávající stav**

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 10m. Zeď je v dobrém stavu.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. Stávající zdivo se očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím.

SO 74-24-02 Velké Březno - Boletice, zárubní zeď v km 440,600 - 440,680**Stávající stav**

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 200m. Zeď je v dobrém stavu.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. Stávající zdivo se očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím.

SO 74-24-03 Velké Březno - Boletice, zárubní zeď v km 440,690 - 440,700**Stávající stav**

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 10 m. Zeď je v dobrém stavu.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. Stávající zdivo se očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím.

SO 74-24-04 Velké Březno - Boletice, zárubní zeď v km 440,700 - 440,800**Stávající stav**

Jedná se o gabionovou zárubní zeď délky 100 m. Zeď je v dobrém stavu.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo očištění zdi.

SO 74-24-05 Velké Březno - Boletice, zárubní zeď v km 440,800 - 440,880**Stávající stav**

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 80 m. Zeď je v dobrém stavu.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. Stávající zdivo se očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím.

SO 74-24-06 Velké Březno - Boletice, zárubní zeď v km 440,880 - 441,000**Stávající stav**

Jedná se o gabionovou zárubní zeď délky 120 m. Zeď je v dobrém stavu.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo očištění zdi.

SO 74-24-07 Velké Březno - Boletice, zárubní zeď v km 440,890 - 441,910Stávající stav

Zeď neexistuje, staničení je duplicitní s předchozí zdí, jiná zeď nebyla nalezena.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo vyřazení z evidence.

SO 74-24-08 Velké Březno -Boletice n. L., zárubní zeď v km 443,165 - 443,268Stávající stav

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 103 m. Zeď je ve vyhovujícím stavu, k lici zdi je úzký profil.

Navržené řešení

V novém stavu je s ohledem na nevyhovující šířkové poměry navržena nová tížná železobetonová zeď.

SO 74-24-09 Velké Březno - Boletice n. L., zárubní zeď v km 443,316 - 443,328Stávající stav

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 12 m, která je pozůstatkem strážního domku.

Navržené řešení

Zeď nemá nyní opodstatnění, bude odstraněna a terén bude urovnan.

SO 74-24-10 Velké Březno - Boletice n. L., zárubní zeď v km 443,660 - 443,795Stávající stav

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 135 m. Zeď je ve vyhovujícím stavu, v koruně je lokálně přerostlá vegetací.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. Stávající zdivo se očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím.

SO 74-24-11 Velké Březno - Boletice n. L., zárubní zeď v km 447,600 - 447,619Stávající stav

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 19 m. Zeď je ve vyhovujícím stavu, v koruně je lokálně přerostlá vegetací.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena sanace zdi. Stávající zdivo se očistí a přespáruje. Bude zhotovena nová římsa se zábradlím.

SO 74-24-12 Velké Březno - Boletice n. L., obkladní zeď v km 448,100 - 448,200Stávající stav

Jedná se o kamennou obkladní zeď délky 100 m.

Navržené řešení

V novém stavu nejsou vyžadované žádné nutné úpravy z hlediska železničního spodku, proto je zeď ponechána bez úprav.

SO 74-24-13 Velké Březno - Boletice n. L., obkladní/záchytná zeď v km 448,100 - 448,557Stávající stav

Jedná se o opěrnou zeď délky 147m, která je sestavená z úhlových profilů, držící hranu štěrkového lože. Zeď je doplněna ještě gabiony i jinými konstrukcemi (např. položenými pražci). Před tunelem je svah obložen betonovou stěnou.

Navržené řešení

V novém stavu je navrženo nahrazení dosavadních částí opěrných zdí novou železobetonovou úhlovou zdí pod kolejí (ve smyslu přechodových zdí). Obkladní zeď před tunelem bude sanována otryskáním a nanesením vrstvy sanační malty.

SO 74-24-14 Velké Březno - Boletice n. L., obkladní zeď v km 448,784 - 448,790

Stávající stav

Jedná se o kamennou obkladní zeď délky 6 m. Čelní plochy jsou navětralé, některé kameny jsou vypadané.

Navržené řešení

V novém stavu nejsou vyžadované žádné nutné úpravy z hlediska železničního spodku, proto je zeď ponechána bez úprav.

SO 74-24-15 Velké Březno - Boletice n. L., obkladní zeď v km 448,798 - 448,807

Stávající stav

Jedná se o kamennou obkladní zeď délky 9 m. Čelní plochy jsou navětralé, některé kameny jsou vypadané.

Navržené řešení

V novém stavu nejsou vyžadované žádné nutné úpravy z hlediska železničního spodku, proto je zeď ponechána bez úprav.

SO 74-24-16 Velké Březno - Boletice n. L., zárubní zeď v km 449,144 - 449,172

Stávající stav

Jedná se o kamennou zárubní zeď délky 28 m. Zeď je v dobrém stavu, u koruny je přesypaná a přerostlá vegetací.

Navržené řešení

V novém stavu je navržena demolice zdi a její nahrazení novou úhlovou železobetonovou zdí.

SO 76-24-01 Boletice n. L. - Děčín východ, obkladní zeď v km 454,042 - 454,067

Stávající stav

Jedná se o odláždění svahu za nástupištěm v délce 25 m. V odláždění jsou lokálně kaverny a hrozí rozšíření další eroze.

Navržené řešení

V novém stavu nejsou vyžadované žádné nutné úpravy z hlediska železničního spodku, proto je zeď ponechána bez úprav.

E1.5 Ostatní inženýrské objekty (inženýrské sítě)**E1.6.1 Potrubní vedení (voda, kanalizace)****E1.6.2 Potrubní vedení (plyn)**Stávající stav

V úseku stavby se nachází několik kolizních míst, kde stávající inženýrské sítě kolidují se stavbou, a to při křížení, nebo souběhu s nově navrhovaným kolejištěm, či jinými zařízeními.

Navržené řešení

Tato část dokumentace obsahuje návrh opatření, pro zabránění poškození stávajících inženýrských sítí stavbou, a to pomocí přeložek stávajících inženýrských sítí, nebo jejich ochranou při výstavbě.

E1.7 Železniční tunely**SO 74-25-01 Velké Březno – Boletice n. L., Jakubský tunel**

Jakubský tunel je stávající tunel na předmětném traťovém úseku, který je nutné rekonstruovat tak, aby vyhověl požadovaným parametrům stavby a zadání projektu. V rámci projektových prací byly diskutovány a s investorem projednány různé přístupy k rekonstrukci tunelu. Vzhledem k mnoha hlediskům (investiční náklady, doba výstavby, dopad na životní prostředí, soulad se stávajícími předpisy, obtížnost projednání a prosazení, dopad na stavbu jako celek) byl zvolen a odsouhlasen další postup dle tzv. minimální varianty, jejíž podstatou byla minimalizace stavebních zásahů a širších dopadů. Předkládaná projektová dokumentace je tedy založena na této „minimální variantě“ řešení Jakubského tunelu.

E 1.8 Pozemní komunikace**SO 70-32-01, Ústí n. L. - Střekov - Děčín východ, dopravní značení (ostatní)**

Tento stavební objekt doplňuje dopravní značení na přejezdech, které není obsažené v dokumentaci těchto přejezdů nebo tyto přejezdy nejsou stavebně řešeny. Jedná se o doplnění svislého dopravního značení.

Byly vytipovány oblasti, ve kterých je potřeba pro dosažení bezpečnosti silničního provozu osadit svislé dopravní značení.

- Oblast - Olšinky

Přejezd ev.č.P2968, ev.km 433,882 bude obsluhován jednosměrně a to z Olšinek na silnici II/261.

- Oblast – Svádov

Přejezdy ev.č.P2971, ev.km 435,774 a P2972, ev.km 435,934 budou osazeny dopravními značkami upravující přednost. Již neplatí přednost zprava.

- Oblast – Těchlovice

Přejezd ev.č.P2982, ev.km 445,364 bude osazen dopravními značkami upravující přednost. Již neplatí přednost zprava. Komunikace podél koleje mezi přejezdy P2982 a P2983 bude zjednosměrněna ve směru od přejezdu P2983.

- Oblast – Boletice n.L., ul. Tovární

Přejezd ev.č.P2989, ev.km 450,510 bude osazen dopravními značkami upravující přednost. Již neplatí přednost zprava.

SO 72-30-01, ŽST Velké Březno, úprava komunikace u přejezdu v km 439,297

Hlavním důvodem pro úpravu komunikace je úprava křižovatky u přejezdu z důvodu možného zastavování na přejezdu při dávání přednosti. Hlavní komunikace bude nově do ulice Farská louka. Vzhledem k umístění zabezpečovacího zařízení bude komunikace v místě přejezdu odsunuta. Posun je dán novou polohou závorových břevien. Šířka komunikace bude nově 4,50m. Rozšíření bylo navrženo na maximální hodnotu mezi závorové břevno a stávající plynovod. Vedle komunikace bude proveden šterkový pás v šíři 2,0m pro vyrovnání do stávajícího stavu. Vzhledem k posunu komunikace bude potřeba posunout stožár veřejného osvětlení.

Odvodnění komunikace bude provedeno příčným sklonem na okolní terén. V místě výstražníků bude umístěno silniční svodidlo.

Svislé dopravní značky budou upraveny dle situace.

Komunikace je zřízena v konstrukčním uspořádání D1-N-2-V-PIII, třída dopravního zatížení V (do 100TNV/24 h) dle katalogu vozovek TP 170.

Konstrukce vozovky

ACO 11	Asfaltový beton střednězrný	40 mm
PS	Spojovací postřik	0,5kg/m ²
ACP 16 +	Obalované kamenivo střednězrné	70 mm
PI	Infiltrační postřik	0,7kg/m ²
ŠD, A	Šterkodrt' fr. 0–63 mm	150 mm
ŠD, B	Šterkodrt' fr. 32–63 mm	min.150 mm
min. tloušťka nových vrstev celkem		min.410 mm

SO 73-30-01, ŽST Velké Březno, úprava komunikace u přejezdu v km 439,297

Hlavním důvodem pro úpravu komunikace je úprava křižovatky u přejezdu z důvodu možného zastavování na přejezdu při dávání přednosti. V křižovatce bude upravena přednost. Hlavní směr bude do ulice Zadní. Komunikace v ul. Litoměřická bude v místě křižovatky směrově odskočena pro zpomalení vozidel před přejezdem. V ul. Litoměřická budou umístěny dvě autobusové zastávky umístěné v zálivu délky 15,0m. Stávající přechod pro chodce je umístěný až za zastávkami. Stávající komunikace spojující ulici Školní a Zadní bude zrušena a nahrazena zvýšenou chodníkovou plochou pro přejezd vozidel omezenou rychlostí. Využití této komunikace se předpokládá zejména pro obsluhu základní školy.

Komunikace v ulici Litoměřická je navržena v šíři 6,0m. Šířka v místě autobusové zastávky 3,0m. Ulice Školní má šířku 6,0m. Spojnice ulic Litoměřická a Školní je jednosměrná a má šířku 3,5. Na ní jsou umístěna 2 šikmá parkovací stání. Jízdní pruh na zvýšené chodníkové ploše má šířku 3,75m. Tento jízdní pruh je jednosměrný. Jsou zde umístěna 3 podélná parkovací stání. V místě nájezdu na zvýšenou chodníkovou plochu bude použit snížený silniční obrubník.

Přechody pro chodce jsou navrženy v šířce 3,0m.

Komunikace jsou navrženy pro projetí jízdní soupravy v celkové délce 18,0m, autobusu délky 12,0m a osobního automobilu viz příloha č.3 Situace vlečných křivek.

V zájmovém území došlo k úpravě chodníků. Chodníky jsou navrženy dlážděné. Mezi vozovkou a chodníkem je vložen silniční obrubník 150x250mm.

Odvodnění komunikace je provedeno systémem uličních vpustí do stávající dešťové kanalizace.

Svislé dopravní značky budou upraveny dle situace.

Komunikace je zřízena v konstrukčním uspořádání D1-N-2-IV-PIII, třída dopravního zatížení IV (do 440 TNV/24h) dle katalogu vozovek TP 170.

Konstrukce vozovky – místní komunikace

ACO 11	Asfaltový beton střednězrný	40 mm
PS	Spojovací postřik	0,5kg/m ²
ACL 16+	Asfaltový beton hrubozrný	60 mm
PS	Spojovací postřik	0,5kg/m ²
ACP 16+	Obalované kamenivo střednězrné	50 mm
PIA	Infiltrační postřik	0,7kg/m ²
ŠD _A	Štěrkodrt', fr. 32-63	150 mm
ŠD _A	Štěrkodrt', fr. 32-63	150 mm
min. tloušťka nových vrstev celkem		min.450 mm

Konstrukce zvýšené chodníkové plochy

DL	Zámková dlažba	80 mm
L	Drobné drcené kamenivo 2-5 mm	40 mm
ŠD	Štěrkodrt'	150 mm
ŠD	Štěrkodrt'	150 mm
min. tloušťka nových vrstev celkem		min.420 mm

Konstrukce chodníku

DL	Zámková dlažba	60 mm
L	Drobné drcené kamenivo 2-5 mm	30 mm
ŠD B	Štěrkodrt' fr. 0–63 mm	min.150 mm
min. tloušťka nových vrstev celkem		min.240 mm

SO 73-30-02, ŽST Velké Březno, komunikace u nové technologické budovy

Nová komunikace bude obsluhovat novou technologickou budovu SO 73-61-01. Komunikace začíná v místě bývalé brány v ulici Děčínská u autobusové zastávky a pokračuje dál podél kolejí k budově.

Komunikace je navržena v šíři 4,0m s jednostranným příčným sklonem 2,5%. Podél budovy je potom šířka 5,0m a 3,0m s příčným sklonem 2,5% od budovy. Komunikace je ohraničená zapuštěným silničním obrubníkem 150x250m. Délka komunikace je 97,5m.

Odvodnění komunikace je zajištěno příčným sklonem na okolní terén.

Komunikace je zřízena v konstrukčním uspořádání D1-N-2-VI-PIII, třída dopravního zatížení VI (<15 TNV/24 h) dle katalogu vozovek TP 170.

Konstrukce vozovky – místní komunikace

ACO 11	Asfaltový beton střednězrný	40 mm
PS	Spojovací postřik	0,5kg/m ²
ACP 16 +	Obalované kamenivo střednězrné	50 mm
PI	Infiltrační postřik	0,7kg/m ²
ŠD, A	Štěrkodrt' fr. 0–63 mm	150 mm
ŠD, B	Štěrkodrt' fr. 32–63 mm	min.150 mm
min. tloušťka nových vrstev celkem		min.390 mm

SO 76-30-01, Boletice n.L. – Děčín východ, úprava komunikace u přejezdu v km 452,470

Ze silnice II/261 bude vyloučeno levé odbočení na přejezd. Pro tento účel bude vytvořeno obratiště v prostoru mezi silnicí a zastávkou Křešice. Toto obratiště je součástí SO 76-30-02. Z hlavní silnice bude umožněno pouze pravé odbočení odbočovací pruhem. Z přejezdu bude umožněno pouze pravé odbočení připojovací pruhem. Pro výjezd směrem na Děčín bude použito nové obratiště.

V místě přejezdu bude proved odbočovací a připojovací pruh šíře 3,0m. Průběžné jízdní pruhy budou mít šířku 3,5m. Trasa je navržena pro projetí jízdní soupravy v celkové délce 18,0m. Součástí návrhu je umístění jedné autobusové zastávky na konci připojovacího pruhu. V zájmovém území došlo k úpravě chodníků. Chodníky jsou navrženy dlážděné v šíři 1,5m.

Odvodnění komunikace je provedeno příčným sklonem na stávající terén a příkopu.

Svislé dopravní značky budou upraveny dle situace.

Komunikace je zřízena v konstrukčním uspořádání D0-N-3-II-PIII, třída dopravního zatížení II (do 3500 TNV/24h) dle katalogu vozovek TP 170.

Konstrukce vozovky – místní komunikace

SMA 11 S	Asfaltový koberec mastixový	40 mm
PS	Spojovací postřik	0,5kg/m ²
ACL 16 S	Asfaltový beton hrubozrnný	70 mm
PS	Spojovací postřik	0,5kg/m ²
ACP 16 S	Obalované kamenivo střednězrnné	60 mm
PIA	Infiltrační postřik	0,7kg/m ²
SC C	Kamenivo zpevněné cementem	170 mm
ŠD, A	Štěrkostrž fr. 32–63 mm	min.250 mm
min. tloušťka nových vrstev celkem		min.590 mm

Konstrukce chodníku

DL	Zámková dlažba	80 mm
L	Drobné drcené kamenivo 2-5 mm	30 mm
ŠD B	Štěrkostrž fr. 0–63 mm	min.150 mm
min. tloušťka nových vrstev celkem		min.260 mm

SO 76-30-02, Boletice n.L. – Děčín východ, úprava komunikace u přejezdu v km 452,790

Ze silnice II/261 bude vyloučeno levé odbočení na přejezd. Pro tento účel bude vytvořeno obratiště v prostoru mezi silnicí a zastávkou Křešice. V tomto místě bude vozovka rozšířena na 4 jízdní pruhy. Z hlavní silnice bude umožněno pouze pravé odbočení odbočovací pruhem. Z přejezdu bude umožněno pouze pravé odbočení připojovací pruhem. Pro výjezd směrem na Děčín bude použito obratiště u přejezdu ev.č.P2992 (SO 76-13-03). Toto obratiště je součástí SO 76-30-01. Šířkové uspořádání je dáno profilem mezi zástavbou a kolejíštěm. Jízdní pruhy jsou navrženy v šíři 3,0m. Trasa je navržena pro projetí jízdní soupravy v celkové délce 18,0m.

Součástí návrhu je umístění dvou autobusových zastávek. Vzhledem ke stísněnosti prostoru jsou zastávky umístěny v jízdním pruhu. V zájmovém území došlo k úpravě chodníků. Chodníky jsou navrženy dlážděné v šíři 1,5m pro obsluhu autobusových zastávek a navedení chodců na přechody. Přechody pro chodce jsou navrženy dva v šíři 3,0m. Jeden je umístěn u autobusové zastávky směrem na Ústí nad Labem. Druhý přechod pro chodce je veden přes 3 jízdní pruhy na nový železniční přechod pro chodce (SO 76-13-05). Tento přechod je rozdělen ostrůvkem v délce 1,5m.

Mezi vozovkou a nástupištěm zastávky Křešice bude umístěno silniční svodidlo v délce 40,0m. Svodidlo délky 4,0m bude také umístěno na směrovém ostrůvku před železničním přejezdem. Toto svodidlo bude chránit pracovníky provádějící údržbu na zabezpečovacím zařízení přejezdu.

Odvodnění komunikace je provedeno systémem uličních vpustí do stávající dešťové kanalizace a na stávající terén.

Svislé dopravní značky budou upraveny dle situace.

Komunikace je zřízena v konstrukčním uspořádání D0-N-3-II-PIII, třída dopravního zatížení II (do 3500 TNV/24h) dle katalogu vozovek TP 170.

Konstrukce vozovky – místní komunikace

SMA 11 S	Asfaltový koberec mastixový	40 mm
PS	Spojovací postřik	0,5kg/m ²
ACL 16 S	Asfaltový beton hrubozrnný	70 mm
PS	Spojovací postřik	0,5kg/m ²
ACP 16 S	Obalované kamenivo střednězrnné	60 mm
PIA	Infiltrační postřik	0,7kg/m ²
SC C	Kamenivo zpevněné cementem	170 mm
ŠD, A	Štěrkodrt' fr. 32–63 mm	min.250 mm
min. tloušťka nových vrstev celkem		min.590 mm

Konstrukce chodníku

DL	Zámková dlažba	80 mm
L	Drobné drcené kamenivo 2-5 mm	30 mm
ŠD B	Štěrkodrt' fr. 0–63 mm	min.150 mm
min. tloušťka nových vrstev celkem		min.260 mm

E.1.9 Kabelovody

SO 71-40-01 ŽST Ústí nad Labem-Střekov, kabelovod

SO 73-40-01 ŽST velké Březno kabelovod

SO 74-40-01 Velké Březno – Boletice n.L., kabelovod

V ŽST Ústí nad Labem-Střekov je v km 430,972 - km 431,464 navržen kabelovod, ve kterém budou uloženy kabelové trasy pro sdělovací, zabezpečovací a elektrická zařízení. Stavební objekt kabelovodu je nově navržen.

V ŽST Velké Březno je v km 439,748 - km 439,856 navržen přímý kabelovod, ve kterém budou uloženy kabelové trasy pro sdělovací, zabezpečovací a elektrická zařízení. Stavební objekt kabelovodu je nově navržen.

V mezistaničním úseku Velké Březno – Boletice nad Labem bude zřízena cca v km 440,470 – 441,000 nová zárubní zeď. V nutném rozsahu bude podél této zdi (za jejím rubem) vybudován nový kabelovod.

E.1.10 Protihlukové objekty**SO 71-27-01 ŽST Ústí n. L.-Střekov, PHS****SO 72-27-01 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, PHS****SO 73-27-01 ŽST Velké Březno, PHS****SO 74-27-01 Velké Březno – Boletice n.L., PHS****SO 75-27-01 ŽST Boletice n. L. , PHS****SO 76-27-01 Boletice n. L. - Děčín východ, PHS**

Dle výsledků hlukové studie byly navrženy protihlukové stěny. PHS respektují rozhledové poměry na přejezdech.

E.2 Pozemní stavební objekty**SO 71-61-01 ŽST Ústí nad Labem-Střekov, stavební úpravy ve VB**

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy v 1.NP stávající výpravní budovy v ŽST Střekov. Dle KN se jedná o č.p. 827 na p.p.č. 3026, k.ú. Střekov, ulice U stanice 827/9. Vlastníkem objektu ČR, s právem hospodařit s majetkem státu pro SŽ. Hlavní stávající část objektu je 3 podlažní, částečně podsklepený, zastřešený kombinací sedlových střech. Vpravo i vlevo k hlavní části objektu ve směru kilometráže jsou s objektem provozně spojené jednopodlažní nepodsklepené přístavby.

Objekt není zateplen a okenní výplně jsou stávajícími dřevěnými okny (udržovanými) okny. Stávající fasáda objektu je zachovalá, v nedávné době (do 10-ti let) na ní byly provedeny opravy a nový fasádní nátěr.

Technické řešení

Nově jsou kladeny požadavky na zřízení dispečerského pracoviště včetně úpravy stávajícího sociálního zařízení pro zaměstnance, úpravu a rozšíření prostor pro silnoproudou technologii, technologii zabezpečovacího zařízení a technologii sdělovacího zařízení.

Sdělovací zařízení – stávající místnost pro sdělovací zařízení se nachází v přízemním přístavku vpravo staničení s označením 0P14. Pro umístění sdělovacího zařízení budou dále využity navazující prostory tj. 0P14, 0P15, 0P09, 0P12 a 0P13. V těchto prostorech budou provedeny dispoziční změny, které umožní instalaci sdělovacího zařízení. Vstup do prostoru bude novou šachtou umístěnou v exteriéru u stěny stávající 0P11.

Zabezpečovací zařízení – prostory pro stavědlovou ústřednu jsou navrženy do stávajících prostor archivu (0P28 a 0P01A), které budou vymístěny a přestěhovány do jiného vhodného objektu určeného stavebníkem. Pro stavědlovou ústřednu bude také využita část v současné době nevyužívaných prostor restaurace (0P32). Tato místnost bude stavebně oddělená od sálu restaurace (0P31) a nově provozně propojená s navrženou stavědlovou ústřednou.

Dispečerská pracoviště - návrh řešení předpokládá využití přilehlých prostor ke stávající dopravní kanceláři pro umístění dispečerského pracoviště, kde bude s výhodou využito stávajícího sociálního zázemí, které bude v rámci tohoto objektu zrekonstruováno.

V rámci personálního obsazení se předpokládá:

1 x staniční dozorce – ve 2 směnném provozu

1 x operátor pro žel. dopravu ve směně – ve 2 směnném provozu

2 x výpravčí – ve 2 směnném provozu

2 x dispečer železniční dopravy ve směně – ve 2 směnném provozu (výhled)

SO 71-61-02 ŽST Ústí nad Labem-Střekov, stavební úpravy spínací stanice

Předmětem projektové dokumentace jsou drobné stavební úpravy stávající spínací stanice na p.p.č. 3032/2, k.ú. Střekov (stavba pro dopravu bez če, čp). Dle KN je vlastníkem objektu ČR, s právem hospodařit s majetkem státu pro SŽ. Objekt je oplocen, oplocení se nalézá na pozemcích p.p.č. 3032/1 a 2141/1 vše ve vlastnictví stavebníka (SŽ).

Stávající spínací stanice je jednopodlažní, nepodsklepená, s plochou střechou. Objekt není zateplen. Viditelné části střešní konstrukce a střešního pláště nevykazují žádné známky poškození, opotřebení odpovídá stáří.

Technické řešení

V rámci stavby se předpokládá výměna stávajících vstupních dveří a vstupu do objektu, drobné úpravy kabelových kanálů ve vazbě na doplnění vybraných technologických zařízení. Bude provedena nová výmalba. Dále jsou součástí objektu nezbytné úpravy stávajícího oplocení vyvolané úpravou uspořádání přilehlého kolejiště.

SO 71-61-03 ŽST Ústí nad Labem-Střekov, stavební úpravy TS

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy ve stávající trafostanici na p.p.č. 2140/73, k.ú. Střekov (stavba pro dopravu bez če, čp). Dle KN je vlastníkem objektu ČR, s právem hospodařit s majetkem státu pro SŽ.

Stávající trafostanice je jednopodlažní, střechou o nízkém spádu se středovým podélným světlíkem, nepodsklepený. Objekt trafostanice byl rekonstruován před rokem 2010, kdy došlo i k zateplení objektu. Viditelné části střešní konstrukce a střešního pláště nevykazují žádné známky poškození či opotřebení.

Technické řešení

V rámci stavby se předpokládá výměna stávajících vstupních dveří, drobné úpravy kabelových kanálů ve vazbě na doplnění vybraných technologických zařízení. Bude provedena nová výmalba. Dále drobné úpravy stávajícího zatepleného soklu a nezbytná úprava přístupové rampy.

SO 72-61-01 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, stavební příprava pro TTS 22 kV

Stavební objekt řeší provedení 3 ks založení prefabrikovaného objektu TTS 22kV. Práce na jednom založení spočívají ve výkopu jámy hl. 1050mm a vytvoření betonové desky (s vloženou KARI sítí) tl. 100 mm na ztuhlém štěrkovém loži tl. 200 mm. Vlastní objekty TTS 22kV a kabelové trasy jsou součástí dodávky PS 72-03-51. Po osazení technologického zařízení budou jámy zasypány a zatravněny.

SO 72-61-02 Ústí nad Labem-Střekov - Velké Březno, stavební připravenost pro RD

Stavební objekt řeší provedení 5-ti ks založení prefabrikovaného objektu reléových domků (RD) v km 432,948; 433,411; 433,881; 434,211 a 434,750. Práce na jednom založení spočívají v provedení betonových základových pasů (po obvodu domku) v tl. 300 mm do hloubky min. 900 mm pod úroveň okolního terénu. Horní úroveň základu bude 150 mm nad upraveným terénem. Uvnitř základu bude pod konstrukcí domku vynechán volný manipulační prostor o výšce 500 mm. Vlastní objekty RD a kabelové vedení jsou součástí dodávky PS 71-01-11 a PS 72-01-21. Po osazení reléových domků bude okolní terén upraven pomocí betonové dlažby ve spádu od objektu.

SO 73-61-01 ŽST Velké Březno, nová technologická budova

Stavební objekt řeší novostavbu technologické budovy v prostoru ŽST Velké Březno v km 439,521. Navrhovaný objekt bude jednopodlažní, obdélníkového tvaru o rozměrech 21,3 x 9,4 m, světlá výška

místností 3,25 m, zastřešený sedlovou střechou o sklonu 25°. V objektu ($\pm 0,00=145,35$ m) se bude nacházet rozvodna VN a NN, transformátor T1 a T2, tlumivka, stavědlová ústředna, zabezpečovací a sdělovací zařízení a nouzová dopravní kancelář.

Na konstrukci základů je použito plošné zakládání, základové pasy se vybetonují z prostého betonu C25/30-XC2. Konstrukce nadzemních stěn budou ze zdiva z keramických svisle děrovaných cihel. Obvodové zdivo tl. 440 mm bude z tepelně izolačních cihel třídy objemové hmotnosti 0,79 (790 kg/m³) na zdící maltu v pevnostní třídě P10 s maltou M10. Z požárně bezpečnostních důvodů budou stropy nespalné. Je navrženo použití předpjatých ŽB panelů SPIROLL tl. 320 mm. Střešní konstrukci bude tvořit dřevěná vazníková konstrukce sedlového tvaru o sklonu 25°. Krytina bude vláknocementová na dřevěném laťování.

Budova nebude napojena na veřejnou vodovodní síť a nebude provedena splašková kanalizace. Dešťová kanalizace bude zaústěna do přilehlé vsakovací šachty objektu SO 73-11-01. Před objektem bude upravena plocha pro zaparkování dvou osobních vozidel a vjezd k objektu bude z přilehlé cesty.

SO 74-61-01 TM Těchlovice, stavební úpravy rozvodny 110 kV

Stavební objekt řeší stavební úpravy stávajícího objektu rozvodny 110 kV v prostoru TM Těchlovice dle požadavků silnoproudé technologie. Jedná se o vytvoření nového kabelovodu (betonový kabelový žlab se zakrývací deskou) z objektu stanovišť transformátorů, dále budou zbudovány dva betonové základy pod uzlové odporníky (hmotnost odporníku cca 900 kg). Také se provede výměna stávajících měničů (demontáž ocelových konstrukcí a vybudování betonových základů pod nové ocelové konstrukce). Hmotnost měniče cca 3 x 600 kg + OK, celkem cca 770 kg.

SO 74-61-02 TM Těchlovice, stavební úpravy stanovišť transformátorů 110/23 kV

Stavební objekt řeší stavební úpravy stávajícího objektu stanovišť transformátorů 110/23 kV v prostoru TM Těchlovice dle požadavků silnoproudé technologie. Jedná se o vytvoření dvou otvorů pro průchodky na bočních stěnách o velikosti 750x750 mm, dále bude provedena obnova hydroizolace záchytných jímek proti úniku oleje a ze strany k rozvodně se vybourají dva otvory pro napojení kabelovodu. V objektu se dále navrhuje nová elektroinstalace vč. osvětlení a také se provede oprava fasády objektu vč. nového nátěru.

SO 74-61-03 TM Těchlovice, nový technologický objekt NTS 22 kV

Stavební objekt řeší novostavbu technologického objektu NTS 22 kV v prostoru TM Těchlovice. Navrhovaný objekt bude jednopodlažní, obdélníkového tvaru o rozměrech 11,6 x 9,6m, světlá výška místností 3,25 m, zastřešený sedlovou střechou o sklonu 25°. Svým stavebním řešením je objekt podřízen požadavkům umísťovaných technologií. V objektu ($\pm 0,00=142,60$ m) se bude nacházet rozvodna VN a NN, transformátor T1, stanoviště FKZ směr A a stanoviště FKZ směr B.

Na konstrukci základů je použito plošné zakládání, základové pasy se vybetonují z prostého betonu C25/30-XC2. Konstrukce nadzemních stěn budou ze zdiva z keramických svisle děrovaných cihel. Obvodové zdivo tl. 440 mm bude z tepelně izolačních cihel třídy objemové hmotnosti 0,79 (790 kg/m³) na zdící maltu v pevnostní třídě P10 s maltou M10. Z požárně bezpečnostních důvodů budou stropy nespalné. Je navrženo použití předpjatých ŽB panelů SPIROLL tl. 320 mm. Střešní konstrukci bude tvořit dřevěná vazníková konstrukce sedlového tvaru o sklonu 25°. Krytina bude vláknocementová na dřevěném laťování.

Budova nebude napojena na veřejnou vodovodní síť a nebude provedena splašková kanalizace. Dešťová kanalizace bude zaústěna do stávajícího vedení přilehlé dešťové kanalizace přes novou šachtu. Budova bude napojena na stávající areálovou komunikaci.

SO 74-61-04 TM Těchlovice, stavební úpravy měnírny

Stavební objekt řeší stavební úpravy stávajícího objektu měnírny v prostoru TM Těchlovice dle požadavků silnoproudé technologie. Jedná se o vytvoření dvou prostupů pod podlahou v boční části objektu měnírny, jeden o velikosti 1000 x 500 mm, druhý o velikosti 500 x 500 mm. Po osazení chráničkami budou oba otvory zabetonovány a zabezpečeny proti vlhkosti.

SO 74-61-05 Velké Březno - TM Těchlovice, stavební příprava pro TTS 22 kV

Stavební objekt řeší provedení 1 ks založení prefabrikovaného objektu TTS 22kV. Práce spočívají ve výkopu jámy hl. 1050mm a vytvoření betonové desky (s vloženou KARI sítí) tl. 100 mm na zhutněném štěrkovém loži tl. 200 mm. Vlastní objekt TTS 22kV a kabelová trasa je součástí dodávky PS 74-03-51. Po osazení technologického zařízení bude jáma zasypána a zatravněna.

SO 74-61-06 TM Těchlovice - Boletice n.L., stavební příprava pro TTS 6 kV

Stavební objekt řeší provedení 2ks založení prefabrikovaného objektu TTS 6kV. Práce na jednom založení spočívají ve výkopu jámy hl. 1050mm a vytvoření betonové desky (s vloženou KARI sítí) tl. 100 mm na zhutněném štěrkovém loži tl. 200 mm. Vlastní objekty TTS 6kV a kabelové trasy jsou součástí dodávky PS 74-03-51 a PS 74-03-61. Po osazení technologického zařízení budou jámy zasypány a zatravněny.

SO 74-61-07 Velké Březno - Boletice n. L., stavební připravenost pro RD

Stavební objekt řeší provedení 7-mi ks založení prefabrikovaného objektu reléových domků (RD) v km 441,459; 441,727; 443,316; 444,587; 445,364; 445,508 a 447,490. Práce na jednom založení spočívají v provedení betonových základových pasů (po obvodu domku) v tl. 300 mm do hloubky min. 900 mm pod úroveň okolního terénu. Horní úroveň základu bude 150 mm nad upraveným terénem. Uvnitř základu bude pod konstrukcí domku vynechán volný manipulační prostor o výšce 500 mm. Do tohoto prostoru budou vyvedeny chráničky pro kabely zabezpečovacího zařízení a napájení v požadovaných parametrech. Vlastní objekty RD a kabelové vedení jsou součástí dodávky PS 74-01-21. Po osazení reléových domků bude okolní terén upraven pomocí betonové dlažby ve spádu od objektu.

SO 75-61-01 ŽST Boletice n. L., stavební úpravy ve VB

Stávající výpravní budova č.p. 36 v prostoru stávající železniční stanice Boletice nad Labem je z jedné třetiny jednopodlažní a ze dvou třetin dvoupodlažní, částečně podsklepená zděná budova zastřešená plochou a šikmou sedlovou střechou. Rozměry budovy jsou cca 42,5 x 8,0 m, výška objektu je 4,15 a 7,4 m. Vlastník stavby je SŽ. Z hlediska památkové péče je výpravní budova bez památkové hodnoty. Stavebně technický stav objektu je dobrý, vodorovné i svislé nosné konstrukce jsou bez viditelných známek statického porušení. Dřevěné prvky konstrukce krovu jsou převážně v dobrém stavu.

Projektant na základě zadání a jednání se správcem objektu navrhuje tento rozsah stavebních úprav:

1. PP - bude provedena oprava poškozených omítek stropů, stěny budou pro lepší vysychání zbaveny omítek a nově přespárovány

- ve všech místnostech bude provedena rekonstrukce podlah

- dle potřeby budou provedeny prostupy kleneb pro vedení technologických kabelů

1. NP - budou provedeny demolice nepotřebných stavebních konstrukcí v místnostech, kde je navržena technologie (stěny, příčky, dveře, okna)

- budou provedeny stavební úpravy místností, kde je navržena technologie (nové stěny, příčky, dveře, podlahy, podhledy, omítky) vč. nové elektroinstalace, osvětlení, VZT, vytápění atd.

- ve všech technologických místnostech bude instalována klimatizace dle požadavků jednotlivých profesí

- nouzová dopravní kancelář je navržena pouze jako příležitostné pracoviště v případě provizorních stavů. V případě takového stavu se délka výkonu práce zde nepředpokládá delší než 4 hodiny denně.

Střecha – konstrukce střechy, střešní krytina a klempířské prvky jsou v dobrém stavu a nepředpokládají se významné stavební zásahy

Fasáda - je v dobrém stavu, budou provedeny pouze lokální vysprávkování omítky a provede se nátěr fasády, okna budou plastová (přízemí bude zaskleno bezpečnostním sklem), vnější dveře budou plastové. Přízemní otvory budou doplněny ocelovými mřížemi

Budova je napojena na stávající veřejnou vodovodní, kanalizační a elektrickou síť. Vodovod je napojen ve vodoměrové šachtě vpravo v silniční komunikaci (cca 20 m od výpravní budovy). Vytápění je zajištěno pomocí elektrokotle. Za objektem, ve směru od kolejí, bude upravena plocha pro zaparkování dvou osobních vozidel a vjezd k objektu je zajištěn z přilehlé silnice.

SO 76-61-01 Boletice n.L. - Děčín východ, stavební příprava pro TTS 6 kV

Stavební objekt řeší provedení 2ks založení prefabrikovaného objektu TTS 6kV. Práce na jednom založení spočívají ve výkopu jámy hl. 1050 mm a vytvoření betonové desky (s vloženou KARI sítí) tl. 100 mm na zhuťném štěrkovém loži tl. 200 mm. Vlastní objekty TTS 6kV a kabelové trasy jsou součástí dodávky PS 76-03-61. Po osazení technologického zařízení budou jámy zasypány a zatravněny.

SO 76-61-02 Boletice n. L. - Děčín východ, stavební připravenost pro RD

Stavební objekt řeší provedení 2 ks založení prefabrikovaného objektu reléových domků (RD) v km 454,145 a 456,2. Práce na jednom založení spočívají v provedení betonových základových pasů (po obvodu domku) v tl. 300 mm do hloubky min. 900 mm pod úroveň okolního terénu. Horní úroveň základu bude 150 mm nad upraveným terénem. Uvnitř základu bude pod konstrukcí domku vynechán volný manipulační prostor o výšce 500 mm. Do tohoto prostoru budou vyvedeny chráničky pro kabely zabezpečovacího zařízení a napájení v požadovaných parametrech. Vlastní objekty RD a kabelové vedení jsou součástí dodávky PS 75-01-11 a PS 76-01-21. Po osazení reléových domků bude okolní terén upraven pomocí betonové dlažby ve spádu od objektu.

Dále budou v tomto stavebním objektu řešeny stavební úpravy pro umístění nové technologie ve stávajících reléových domcích:

Reléový domek v km 451,804

Jedná se o menší objekt o rozměru 4,2 x 3,6 m vpravo trati za ŽST Boletice n.L. u přejezdu č.2991, km 451,804. Jde o zděný domek, s novou střechou z pozinkovaného vlnitého plechu. Stavebně technický stav objektu je dobrý. Demontáž veškeré technologie bude provedena v rámci PS 76-01-21. V tomto SO se provede odstranění obkladu (Sololak) stropu a stěn, strop se následně zevnitř zateplí kontaktním zateplovacím systémem s použitím izolantu z minerální vlny o tl. 50 mm. Dle potřeby nového technologického zařízení se provede úprava elektroinstalace a objekt se doplní přímotopem.

Reléový domek v km 452,470

Jedná se o menší objekt o rozměru 4,2 x 3,6 m vlevo trati mezi ŽST Boletice n.L. a z. Křešice n.L. u přejezdu č.2992, km 452,470. Jde o zděný domek, s novou střechou z pozinkovaného vlnitého plechu. Stavebně technický stav objektu je dobrý. Demontáž veškeré technologie bude provedena v rámci PS 76-01-21. V tomto SO se provede odstranění obkladu (Sololak) stropu a stěn, strop se následně zevnitř zateplí kontaktním zateplovacím systémem s použitím izolantu z minerální vlny o tl. 50 mm. Dle potřeby nového technologického zařízení se provede úprava elektroinstalace a objekt se doplní přímotopem.

Reléový domek v km 452,790

Jedná se o menší objekt o rozměru 4,2 x 3,6 m vpravo trati za zastávkou Těchlovice u přejezdu č.2983, km 447,490. Jde o zděný domek, s novou střechou z pozinkovaného vlnitého plechu. Stavebně technický stav objektu je dobrý. Demontáž veškeré technologie bude provedena v rámci PS 76-01-21. V tomto SO se provede odstranění obkladu (Sololak) stropu a stěn, strop se následně zevnitř zateplí kontaktním zateplovacím systémem s použitím izolantu z minerální vlny o tl. 50 mm. Dle potřeby nového technologického zařízení se provede úprava elektroinstalace a objekt se doplní přímotopem.

Reléový domek v km 453,031

Jedná se o menší objekt o rozměru 4,2 x 3,6 m vlevo trati za ŽST Křešice u D. u přejezdu č.2994, km 453,031. Jde o zděný domek, s novou střechou z pozinkovaného vlnitého plechu. Stavebně technický stav objektu je dobrý. Demontáž veškeré technologie bude provedena v rámci PS 76-01-21. V tomto SO se provede odstranění obkladu (Sololak) stropu a stěn, strop se následně zevnitř zateplí kontaktním zateplovacím systémem s použitím izolantu z minerální vlny o tl. 50 mm. Dle potřeby nového technologického zařízení se provede úprava elektroinstalace a objekt se doplní přímotopem.

E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

Na nově zřízených nástupištích budou osazeny přístřešky pro cestující. Typ přístřešku, respektive zvolené typy jsou následující:

ŽST Ústí nad Labem - Střekov – konstrukce zastřešení na stojkách.

ŽST Velké Březno a jednotlivé zastávky.

SO 71-62-01 ŽST Ústí nad Labem-Střekov, Zastřešení vnějšího nástupiště 1**SO 71-62-02 ŽST Ústí nad Labem-Střekov, Zastřešení vnějšího nástupiště 1A****SO 71-62-03 ŽST Ústí nad Labem-Střekov, Zastřešení nástupiště č.2**

Pro ukrytí cestujících před nepřízní počasí budou na ostrovním nástupišti (š. 6,1m) a jednostranném nástupišti před VB (různé šířky) zřízena zastřešení v celé délce 217,9m. Zastřešení se bude rozkládat na pozemcích k.ú. Střekov, parc.č. 2140/92 ve vlastnictví Českých drah a.s., Nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové město, 110 00 Praha 1.

Na ostrovním nástupišti se bude jednat o tzv. „symetrickou vlašťovku“, na krajním nástupišti u VB pak o „vlašťovku asymetrickou“.

Zastřešení nástupiště je navrženo jako ocelová konstrukce vhodná do městské infrastruktury, poskytující cestujícím požadovaný komfort a úkryt před klimatickými vlivy, zároveň plní funkci architektonického prvku veřejného prostoru. Všechna zastřešení jsou kombinací zastřešení a zástěny.

Střecha je tvořena tepelně izolačními střešními panely pro omezení možnosti kondenzace vodních par na spodním líci krytiny a jejímu skapávání na nástupiště v zimních měsících. V části zastřešení na nástupišti u výpravní budovy, pod níž se nachází výtahová šachta a výstup z podchodu, je střecha doplněna sklem se sítotiskem. Tato prosklená část střechy se rozkládá na ploše 182 m² a slouží jako tzv. „světlík“. U obou nástupišť jsou navrženy skleněné zástěny. Tato stěna doplňuje funkci ochrany nástupiště před větrem a hnanými srážkami, kterou zejména na úzkém nástupišti střecha poskytuje pouze částečně. Boční stěna u krajního nástupiště zároveň tvoří přirozenou bariéru od okolního prostranství a plní tak funkci zábradlí. Prosklené stěny i skleněné části střechy budou provedeny se sítotiskem, který graficky zvýrazní stanici a konkrétní nástupiště. Vstupy do podchodu budou oplášťeny prosklenými stěnami, zabraňujícími vniku srážek na schodiště.

Konstrukce zastřešení je navržena jako ocelová a to tak, aby nosné prvky střechy nenarušovaly architektonický ráz a zároveň neposkytovaly možnost sedání ptactva. Sloupy budou oplášťeny hliníkovými obklady, svody odvodnění budou zakomponovány do sloupů, spodní líc střechy bude kryt podhledem, přičemž světla a další prvky informačního či orientačního systému budou do tohoto podhledu zapuštěny. Dešťová voda ze zastřešení bude svedena do kanalizace.

Souvisejícími SO, které mohou ovlivnit vlastní řešení zastřešení, jsou nástupiště, podchod, kabelovod a zařízení umístěná na zastřešení (osvětlení, sdělovací zařízení, informační systém). Realizace zastřešení nevyžaduje udělení souhlasů a výjimek z předpisů a norem, ani žádná úlevová řešení. Vlastníkem a správcem zastřešení bude SŽ. Celkové barevné řešení zastřešení je nutné v dalším stupni koordinovat s projektem sdružené výpravní budovy.

Kapacitní údaje

celková zastřešená plocha činí 1284 m².

72-62-01	Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, zast. Valtířov - přístřešky na nástupišťích
73-62-01	ŽST Velké Březno, přístřešky na nástupišťích
74-62-01	Velké Březno - Boletice n.L., zast. Malé Březno - přístřešky na nástupišťích
75-62-01	ŽST Boletice n. L. , přístřešky na nástupišťích
76-62-01	Boletice n. L. - Děčín východ, zast. Křešice - přístřešky na nástupišťích
76-62-02	Boletice n. L. - Děčín východ, zast. Děčín Staré Město - přístřešky na nástupišťích

Na každém nástupišti bude umístěn betonový přístřešek tvaru U s pultovou stěnou. Poloha přístřešků byla určena zpracovatelem objektu nástupišť. Půdorysné rozměry přístřešku budou 4 000 x 1 800 mm.

Do připraveného prostoru bude osazena žlb. prefa deska (součástí dodávky) a posléze na ní ukotven betonový přístřešek. Součástí přístřešku bude lavička, vitrína a odpadkový koš.

E.2.3 Individuální protihluková opatření

SO 71-63-01	ŽST Ústí n. L.-Střekov, IPO
SO 72-63-01	Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, IPO
SO 73-63-01	ŽST Velké Březno, IPO
SO 74-63-01	Velké Březno - Boletice, IPO
SO 75-63-01	ŽST Boletice n. L., IPO
SO 76-63-01	Boletice n. L. - Děčín východ, IPO

Dle výsledů hlukové studie jsou navrženy objekty pro umístění individuálních protihlukových opatření. V současné době probíhá projednávání IPO s vlastníky nemovitostí.

E.2.4 Orientační systém

- SO 71-64-01 ŽST Ústí n. L.-Střekov, Orientační systém**
- SO 72-64-01 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, zast. Svádov - Orientační systém**
- SO 72-64-02 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, zast. Valtířov - Orientační systém**
- SO 73-64-01 ŽST Velké Březno, Orientační systém**
- SO 74-64-01 Velké Březno - Boletice, zast. Malé Březno - Orientační systém**
- SO 74-64-02 Velké Březno - Boletice, zast. Těchlovice - Orientační systém**
- SO 75-64-01 ŽST Boletice n. L. , Orientační systém**
- SO 76-64-01 Boletice n. L. - Děčín východ, zast. Křešice - Orientační systém**
- SO 76-64-02 Boletice n. L. - Děčín východ, zast. Děčín Staré Město - Orientační systém**

Stavební objekt řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících na zhlaví, na nástupištích a na přístupech k nim. Orientační systém bude zahrnovat tabule s názvem ŽST, označení jednotlivých nástupišť, směry jízdy, směry východu a označení přístupu k nástupišťům v podchodu pro cestující. Tabule a piktogramy OS systému budou pouze osvětlené. Jejich osvětlení bude zajištěno osvětlením kolejiště, nástupišť, podchodu a výpravní budovy.

Pro usnadnění orientace slabozrakých a nevidomých budou sloužit akustické majáčky. Osazeny budou nad vstupy do podchodu a výpravní budovy a rovněž v ploše nástupišť tak, aby jejich vzájemná vzdálenost nepřesáhla cca 100 m. Na madla schodišť z podchodu budou osazeny hmatové štítky.

Stávající orientační systém pod zastřešením u výpravní budovy bude odstraněn bez náhrady.

E.2.5 Demolice

- SO 71-65-01 ŽST Ústí n. L.-Střekov, demolice**
- SO 72-65-01 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, demolice**
- SO 73-65-01 ŽST Velké Březno, demolice**
- SO 74-65-01 Velké Březno - Boletice n. L., demolice**
- SO 75-65-01 ŽST Boletice n. L., demolice**
- SO 76-65-01 Boletice n. L. - Děčín východ, demolice**

Na základě předběžného projednání byly navrženy objekty které jsou v kolizi se stavbou, a dále objekty bez dalšího využití, k demolici.

E.3 Trakční a energetická zařízení**E.3.1 TRAKČNÍ VEDENÍ**

Nové nebo upravené trolejové vedení je navrženo podle vzorové sestavy "J" a schválených doplňků (proudová soustava stejnosměrná 3kV).

Z důvodu výhledu na budoucí přechod na napětovou hladinu 25kV AC bude navrženo použití izolátorů a odpojovačů, které budou vyhovovat i na tento výhledový stav a potřebě přepnutí na hladinu napětí 25 kV AC bude odpovídat i návrh izolačních vzdáleností.

Průřezy TV dle energetických výpočtů :

- hlavní sestava 150Cu + 120Cu pro hlavní koleje
- vedlejší sestava 100Cu + 50Bz pro spojky
- zesilovací vedení 1x 120Cu

Základy pro stožáry TV

Budou navrhovány dle schválené dokumentace - hloubené. Vrchní hrany základů budou navrhovány 20 cm nad nový terén (nebo stávající bez úprav).

Nové stožáry TV

jsou navrženy podle schválené typové dokumentace, nově doplněné o trubkové svorníkové provedení. Stožáry budou navrhovány ocelové trubkové a kotevní příhradové.

Z prostorových důvodů bude v odůvodněných případech postupováno dle tabulky 3. ČSN 34 1530 ed.2 „Vyjímečná“ přední hrana.

Závěsy TV

Na individuálních stožárech jsou navrženy závěsy na trubkových otočných konzolách podle vzorové sestavy, s nosným lanem sledujícím klikatost troleje.

Na nosných branách a výložnicích závěsy SIK.

Kotvení sestavy trolejového vedení hlavních kolejí bude navrženo typu 1:3, ostatní kotvení jsou 1:2 s vedením závaží pomocí vodících tyčí (v případě nemožnosti použití 1:3 bude také navrženo 1:2).

Výška troleje ve i ŽST Ústí – Střekov bude navržena na 5,3 m nad TK (v závěsech). Toto je navrženo z důvodu snížené výšky TV pod stávajícími lávkami v km 429,862 a 431,056.

Podjezdná výška pro výhledovou napájecí soustavu 25 kV AC nebude dodržena pod stávající lávkou v km 431,056.

Nově navržené umístění výhybky č.1. (v ŽST Ústí nad Labem – Střekov) neumožňuje splnění normového požadavku vzdálenosti od výhybky minimálně 50 m. **Zde bude nutné postupovat dle článku 7.1.5 c) ČSN 34 1530 ed.2 a zkrátit tuto vzdálenost na 30m.** Vzdálenost elektrického dělení od návěstidla 100m bude dodržena.

E.3.4 Ohřev výměn (elektrický - EOV, plynový - POV)**SO 71-74-01 ŽST Ústí n. L. - Střekov, EOV**

V ŽST Ústí n.L.-Střekov je Dopravní technologií navržen nový systém EOV v počtu 34ks výhybek, s příkonem 324,20 kW. Jedná se o výhybky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17 a 19 na sebužinském zhlaví a výhybky č. 21, 23, 24, 27, 28, 31, 34, 37, 38, 39, 40ab, 41ab, 43, 44, 45ab, 47, 48, 49 a 50 na březnovském zhlaví.

Napájení EOV bude z rozvodny nn, přes skupiny rozvaděčů REOV v kolejišti, celkem 5ks. Rozvaděče REOV budou vybavené řídicími jednotkami.

Referenční výhybky budou celkem dvě: na sebužinském zhlaví čidlo WH1 u výhybky č. 2, na březensko-ústeckém zhlaví čidlo WH2 u výhybky č. 50. Každý topný vývod bude vybaven samostatným proudovým chráničem, vývod pro ohřev opornic bude rozdělen na dvě samostatné větve, zvlášť pro levý a pravý kolejnicový pás. Obě zhlaví budou samostatně osazeny srážkovým čidlem a kolejovým teploměrem. Místní ovládání bude z panelu v rozvodně nn, společně pro EOV a venkovní osvětlení. Dálkové ovládání bude v rámci sdělovacího zařízení řešeno dálkovou diagnostikou do systému dispečerské řídicí techniky.

Kapacitní údaje

34ks	souprav EOV
5ks	rozvaděčů REOV
1ks	ovládací panel EOV
2ks	srážkových čidel

20,5km kabelu CYKY-O (2x4 / 3x10)
1,8km kabelu AYKY-O (4x150 / 4x240)

SO 73-74-01 ŽST Velké Březno, EOV

V ŽST Velké Březno je Dopravní technologií navržen nový systém EOV v počtu 6ks výhybek, s příkonem 45,6 kW. Jedná se o výhybky č. 1, 3, 4, 5, 6, 104XA.

Napájení EOV bude z rozvodny nn, z rozvaděče REOV v kolejišti. Rozvaděč REOV bude vybaven řídicí jednotkou.

Referenční výhybka bude jedna, čidlo WH1 u výhybky č. 104XA. Každý topný vývod bude vybaven samostatným proudovým chráničem, vývod pro ohřev opornic bude rozdělen na dvě samostatné větve, zvlášť pro levý a pravý kolejnicový pás. Prostor výhybek bude osazen srážkovým čidlem a kolejovým teploměrem. Místní ovládání bude z panelu v rozvodně nn, společně pro EOV a venkovní osvětlení. Dálkové ovládání bude v rámci sdělovacího zařízení řešeno dálkovou diagnostikou do systému dispečerské řídicí techniky.

Kapacitní údaje

6ks souprav EOV
1ks rozvaděčů REOV
1ks ovládací panel EOV
1ks srážkových čidel
3,2km kabelu CYKY-O (2x4 / 3x10)
0,4km kabelu AYKY-O (4x150 / 4x240)

SO 75-74-01 ŽST Boletice n. L. , EOV

V ŽST Boletice n.L. je Dopravní technologií navržen nový systém EOV v počtu 10ks výhybek, s příkonem 76,0 kW. Jedná se o výhybky č. 1, 2, 3, 4, a 5 na březenském zhlaví a výhybky č. 9, 10, 11, 12 a 13 na děčínském zhlaví.

Napájení EOV bude z rozvodny nn, přes skupiny rozvaděčů REOV v kolejišti, celkem 2ks. Rozvaděče REOV budou vybavené řídicími jednotkami.

Referenční výhybky budou celkem dvě: na březenském zhlaví čidlo WH1 u výhybky č. 1, na děčínském zhlaví čidlo WH2 u výhybky č. 13. Každý topný vývod bude vybaven samostatným proudovým chráničem, vývod pro ohřev opornic bude rozdělen na dvě samostatné větve, zvlášť pro levý a pravý kolejnicový pás. Obě zhlaví budou samostatně osazeny srážkovým čidlem a kolejovým teploměrem. Místní ovládání bude z panelu v rozvodně nn, společně pro EOV a venkovní osvětlení. Dálkové ovládání bude v rámci sdělovacího zařízení řešeno dálkovou diagnostikou do systému dispečerské řídicí techniky.

Kapacitní údaje

10ks souprav EOV
2ks rozvaděčů REOV
1ks ovládací panel EOV
2ks srážkových čidel
5,1km kabelu CYKY-O (2x4 / 3x10)
1,6km kabelu AYKY-O (4x150 / 4x240)

E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**Napájení ŽST Ústí n.L.-Střekov****SO 71-76-04 ŽST Ústí n. L. - Střekov, přeložka vn smyčky 22kV ČEZ, pro TS22kV**

Stávající zděná trafostanice TS 22/0,4kV umístěná vpravo přes silnici naproti výpravní budově bude napájena kabelovou smyčkou vn z protější trafostanice z Riegrovy ulice. Na základě kolejových úprav bude stávající přípojka vn přeložena do nové stopy a zahloubena do větší hloubky z důvodu odvodnění kolejiště. Zapojení zůstane stejné, na stávající vn rozvaděče v obou rozvodnách R22kV.

Bylo požádáno o přeložku vn na ČEZ Distribuce, a.s., v době zpracování projektu se čeká na Stanovisko.

SO 71-76-01 ŽST Ústí n. L. - Střekov, rozvody nn a osvětlení

Stávající zděná trafostanice TS 22/0,4kV bude zachována pro stávající napájení z rozvodny nn: objekt Viamont DSP (dnes STRABAG Rail) a dispečink. Dále jsou z ní napájeny venkovní rozvody: vodárna a zděnné garáže, budova OTV, výpravní budova, sklad SDC, sociální budov a spínací stanice SpS Střekov.

Zachovány nebo obnoveny (v případě kolejových úprav) budou nn rozvody SMT, tj.: STO+SSZD, Traťovka a areál SMT.

V rámci demolice budou zrušeny objekty Stavědlo 1, Reléovka u St 1, Stavědlo 2 a Stavědlo 3. K nim budou demontovány přípojky nn.

Demontovány budou kabelové rozvody nn pro napájení stávajících osvětlovacích věží OV1-OV10 na sebzúském zhlaví a dále věže OV11-OV18, na děčínském zhlaví, které budou nahrazeny novými.

Rozvody nn v kolejišti budou, na základě požadavku OŘ ÚnL, napájeny v soustavě IT, přes oddělovací transformátory výkonu: sklad OŘ (SDC) - OT 63kVA, STO+SSZD – OT 100kVA, Traťovka – OT 200kVA, sociální budova – OT 63kVA, budova OTV – OT 200kVA a spínací stanice SpS Střekov – OT 63kVA. Ostatní objekty mimo kolejiště, jako vodárna a zděnné garáže zůstanou se stávajícím napájením v soustavě TN-C, bez OT. Oddělovací transformátory budou v dalším stupni upřesněny, a bude projednáno jejich umístění, zda-li budou v budově nebo v provedení venkovní.

Na základě požadavku GŘ Českých drah (zastoupení ing. Milan Linhart, tel: 724 851 000, email: linhartm@gr.cd.cz) bude umístěn v kolejišti mezi 5. a 3.kolejí, u nástupiště č. 1A, v polovině užité délky kol. č.5 nový zásuvkový stojan ZS1 400V/230V/16A pro temperování vozů řady 814 +914, BR 642 DB či novější vozidla. Stojan bude v majetku SŽ, jednotliví dopravci budou platit pouze za objem spotřebované elektrické energie.

SO 71-76-02 ŽST Ústí n. L. - Střekov, napájení vnitřní technologie sděl. zař.

Na základě požadavku profese sděl.zař. budou ve stanici napájeny technologické rozvaděče R-sděl.

Rozvaděče budou 24mod, nástěnné, obsahující hlavní vypínač, přepětovou ochranu a prostorovou rezervu na osazení jističů pro potřeby sděl.zař. Rozvaděč pro vývod na kameru bude poměrově a výstrojově menší. Kabelové přípojky nn, dodávka a montáž rozvaděčů R-sděl je součástí tohoto SO.

Měření spotřeby elektrické energie pro sděl.zař. je v nadřazených rozvaděčích, které jsou součástí technologie části D.3

SO 71-76-03 ŽST Ústí n. L. - Střekov, SpS Střekov, DOÚO

Na základě úprav trakčního vedení bude ve stanici vybudováno 20ks nových úsekových odpojovačů, dálkově ovládaných z nového pultu DÚOU ze spínací stanice SpS Střekov. Jedná se o odpojovače 401, 402, 3A, 3B, 4, 5, 6, 7, 8, 13A, 411, 412, 421, 422, S101, S102, S111, S112, S121 a S122.

Stávajících 15ks odpojovačů č. 401, 402, 5, 13B, 23A, 411, 412, 421, 422, S101, S102, S111, S112, S121 a S122 budou, v rámci trakčních úprav demontovány a odpojeny z dálkového ovládání.

Nový pult DOÚO bude opatřen dálkovou diagnostikou pro přenos informací na dispečink. Napojení pohonu bude 12žil kabelem tak, aby umožňoval nezávislou signalizaci (5-ti vodičové provedení). Kabele DOÚO budou z větší části ve společné trase se silnoproudými kabelem, v samostatném plastovém žlabu.

Napájení ŽST Velké Březno

SO 73-76-01 ŽST Velké Březno, rozvody nn a osvětlení

V novém stavu budou stávající věže zachovány a repasovány, vyměněny reflektory. Nástupiště bude osvětleno sklopnými stožáry v. 6m, zdroje LED svítidla. Osvětlení bude odpovídat ČSN EN 12464-2 ed. 2014 a předpisu SŽDC E11. Rozsah a intenzita bude navržena dle Protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy. V novém stavu bude ovládání osvětlení navrženo v režimu automatickém a místním, se zapojení do systému dálkového dohledu a diagnostiky. Ovládání bude společné se systémem EOv.

SO 73-76-02 ŽST Velké Březno, napájení vnitřní technologie sděl. zař.

Na základě požadavku profese sděl.zař. budou ve stanici napájeny technologické rozvaděče R-sděl. Rozvaděče budou 24mod, nástěnné, obsahující hlavní vypínač, přepěťovou ochranu a prostorovou rezervu na osazení jističů pro potřeby sděl.zař. Rozvaděč pro vývod na kameru bude poměrově a výstrojově menší. Kabelové přípojky nn, dodávka a montáž rozvaděčů R-sděl je součástí tohoto SO. Měření spotřeby elektrické energie pro sděl.zař. je v nadřazených rozvaděcích, které jsou součástí technologie části D.3

SO 73-76-03 ŽST Velké Březno, DOÚO

Na základě úprav trakčního vedení bude ve stanici vybudováno 5ks nových úsekových odpojovačů, dálkově ovládaných z nového pultu DÚOU z výpravní budovy. Jedná se o odpojovače 401, 402, 3A, 411 a 412.

Stávajících 5ks odpojovačů č. 401, 402, 3A, 411 a 412 budou, v rámci trakčních úprav demontovány a odpojeny z dálkového ovládání. Nový pult DOÚO bude opatřen dálkovou diagnostikou pro přenos informací na dispečink. Napojení pohonu bude 12žil kabelem tak, aby umožňoval nezávislou signalizaci (5-ti vodičové provedení). Kabele DOÚO budou z větší části ve společné trase se silnoproudými kabelem, v samostatném plastovém žlabu.

SO 74-76-05 Velké Březno - Boletice nad Labem, TNS Těchlovice, DOÚO

Na základě úprav trakčního vedení bude ve stanici vybudováno 8ks nových úsekových odpojovačů, dálkově ovládaných z nového pultu DÚOU z budovy TNS Těchlovice. Jedná se o odpojovače 401, 402 N101, N102, 3A, 13A, N111 a N112.

Stávajících 6ks odpojovačů č. N101, N102, 3A, 13A, N111 a N112 budou, v rámci trakčních úprav demontovány a odpojeny z dálkového ovládání.

Nový pult DOÚO bude opatřen dálkovou diagnostikou pro přenos informací na dispečink. Napojení pohonu bude 12žil kabelem tak, aby umožňoval nezávislou signalizaci (5-ti vodičové provedení). Kabele DOÚO budou z větší části ve společné trase se silnoproudými kabelem, v samostatném plastovém žlabu.

Napájení ŽST Boletice nad Labem

SO 75-76-04 ŽST Boletice n. L., přípojka vn 22kV ČEZ, pro TS22kV

Na základě požadavku zvýšeného příkonu pro ohřev EOv, bez napájení magistrálním rozvodem na napěťové hladině 6kV, 50Hz, bude vybudována nová trafostanice TS 22/0,4kV pro potřeby stanice.

Z venkovní linky 22kV VN 103777 ČEZ Distribuce, a.s. bude na stávajícím podpěrném bodě č. 18, na p.p.č. 36/1, k.ú. Děčín-Nebočady osazen nový úsekový odpojovač. Z něj bude v rámci tohoto SO proveden kabelový svod vn 22kV, který bude zakončen v nové trafostanici TS220,4kV v majetku SŽ, v části D.3.5, na drážním pozemku ve stanici Boletice n.L.

Předpokládaná délka trasy vn 22kV bude cca 190m, z poloviny po cizích pozemcích, zbytek na drážním. Viz Stanovisko ČEZ Distribuce, a.s. TPP č. 4121299996, ze dne 16.6.2017.

SO 75-76-01 ŽST Boletice n. L. , rozvody nn a osvětlení

V novém stavu budou stávající věže zachovány a repasovány, vyměněny reflektory. Nástupiště bude osvětleno sklopnými stožáry v. 6m, zdroje LED svítidla. Osvětlení bude odpovídat ČSN EN 12464-2 ed. 2014 a předpisu SŽDC E11. Rozsah a intenzita bude navržena dle Protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy. V novém stavu bude ovládání osvětlení navrženo v režimu automatickém a místním, se zapojení do systému dálkového dohledu a diagnostiky. Ovládání bude společné se systémem EOV.

SO 75-76-02 ŽST Boletice n. L. , napájení vnitřní technologie sděl.zař.

Na základě požadavku profese sděl.zař. budou ve stanici napájeny technologické rozvaděče R-sděl. Rozvaděče budou 24mod, nástěnné, obsahující hlavní vypínač, přepěťovou ochranu a prostorovou rezervu na osazení jističů pro potřeby sděl.zař. Rozvaděč pro vývod na kameru bude poměrově a výstrojově menší. Kabelové přípojky nn, dodávka a montáž rozvaděčů R-sděl je součástí tohoto SO. Měření spotřeby elektrické energie pro sděl.zař. je v nadřazených rozvaděcích, které jsou součástí technologie části D.3

SO 75-76-03 ŽST Boletice n. L. , DOÚO

Na základě úprav trakčního vedení bude ve stanici vybudováno 5ks nových úsekových odpojovačů, dálkově ovládaných z nového pultu DÚOU z výpravní budovy. Jedná se o odpojovače 401, 402, 3A, 411 a 412.

Stávajících 5ks odpojovačů č. 401, 402, 3B, 411 a 412 budou, v rámci trakčních úprav demontovány a odpojeny z dálkového ovládání.

Nový pult DOÚO bude opatřen dálkovou diagnostikou pro přenos informací na dispečink. Napojení pohonu bude 12žil kabelem tak, aby umožňoval nezávislou signalizaci (5-ti vodičové provedení). Kabely DOÚO budou z větší části ve společné trase se silnoproudými kabely, v samostatném plastovém žlabu.

Magistrální rozvod 22kV, 50Hz

Na základě požadavku Správy železnic O6, z porady ze dne 1.8.2017 na Magistrální rozvod 22kV pro stavby „pravého břehu“ byly stanoveny základní pravidla pro aplikaci napájení odběrů zab. zař. a rozsah napájecích úseků:

- stanovení napájecích bodů magistrálního rozvodu 22kV - v rámci sledovaných staveb (včetně této) jsou reálnými napájecími body magistrálního rozvodu 22kV TNS Těchlovice (vvn/vn), TNS Libochovany (vvn/vn), TNS Hoštka (vn), TNS Mělník (vn), TNS Stará Boleslav (vvn/vn) – tyto napájecí body budou uvažovány jako výchozí
- koncept napájení odběrů zabezpečovacích zařízení - zajištění 1.stupně napájení pro zabezpečovací zařízení bude koncepčně navrženo vždy ze dvou zdrojů, a to z distribuční sítě (využití stávajících přípojek nn, případně transformoven vn/nn) a magistrálního rozvodu 22kV. Dle projektanta zab.zař. platí 1.stupeň napájení pro staniční UNZ a výhybny. Pro napájení traťového zab.zař. postačí rozvod 6/0,4kV nebo 22/0,4kV a baterie v reléovém domku.

Z uvedeného vyplývá, že magistralní rozvod 22kV této stavby navazuje související stavbou „Optimalizace traťového úseku Litoměřice d.n (včetně) - Ústí nad Labem Střekov (mimo)“.

Kabelový rozvod 22kV začíná v ev.km 429,740 novou TTS Pod hradem – NTS Střekov –TTS P2967 – TTS Valtířov – STS Velké Březno – TTS Malé Březno – TTS Těchlovice, kde končí v ev.km 446,156 s napětovou hladinou 22kV, 50Hz.

V uvedeném úseku bude demontováno 13ks TTS 6kV a nahrazeny budou novými TTS v počtu 5ks.

Všechny traťové přejezdové zařízení TZZ v uvedeném úseku budou mít zajištěný přívod z nového magistralního rozvodu 22/0,4kV, druhý zdroj napájení jsou záložní akumulátory zab.zař.

Staniční STZ Ústí nad Labem-Střekov bude napájena z magistralního rozvodu 22kV, druhý přívod bude z distribuční sítě, z venkovní linky ČEZ 22kV, přes vlastní transformovnu SŽ TS 22/0,4kV.

Staniční STZ Velké Březno bude napájena jak z magistralního rozvodu 6kV, druhý přívod bude z distribuční sítě, z maloodběru 0,4kV, ze stávajících 3x80A.

Na základě požadavku OŘ ÚnL budou všechny přípojky nn pro napájení reléových domků v délce nad 400m podél kolejíště, napájeny přes oddělovací transformátor 10-15kVA, v soustavě TT (3 fáze a modrý N vodič). Kabelové skříně budou II.třídy izolace. U zdroje TTS/STS bude na kabelovém vývodu proudový chránič s vybavovacím proudem 3A (3000mA) a svodiče přepětí.

SO 72-76-01 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, rozvod 22kV, 50Hz

V rámci tohoto SO budou demontovány stávající TTS 6kV v počtu 9 ks a nahrazeny budou novým magistralním rozvodem 22/0,4kV.

SO 74-76-01 Velké Březno - TNS Těchlovice, rozvod 22kV, 50Hz

V rámci tohoto SO budou demontovány stávající TTS 6kV v počtu 4 ks a nahrazeny budou novým magistralním rozvodem 22/0,4kV.

SO 72-76-02 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, napájení přejezdů

V rámci tohoto SO jsou navrženy pro napájení reléových domků u níže uvedených přejezdů, nové kabelové přípojky nn zakončené kabelovými skříněmi v pilíři. Dále jsou součástí SO i napájení kabelových skříní pro BTS, pro zastávky a pro venkovní skříně (VS) sděl.zař.

Z uvedených TTS 6kV/50Hz, budou vyvedeny nn rozvody pro napájení reléových domků zab.zař.v jejich blízkosti (cca do 1,5km).

Napájení přejezdů v obvodu stanice, ze stavědlových ústředen (SÚ) si zajišťuje profese zab.zař. v rámci části D.1, včetně kabelových přípojek a kabelových skříní. Přejezdy na trati mají zajištěný přívod ze stávajícího rozvodu 6/0,4kV, druhý zdroj napájení jsou záložní akumulátory zab.zař.

SO 74-76-03 Velké Březno - Boletice nad Labem, napájení přejezdů

V rámci tohoto SO jsou navrženy pro napájení reléových domků u níže uvedených přejezdů, nové kabelové přípojky nn zakončené kabelovými skříněmi v pilíři. Dále jsou součástí SO i napájení kabelových skříní pro BTS, pro zastávky a pro venkovní skříně (VS) sděl.zař.

Z uvedených TTS 6kV/50Hz, budou vyvedeny nn rozvody pro napájení reléových domků zab.zař.v jejich blízkosti (cca do 1,5km).

Napájení přejezdů v obvodu stanice, ze stavědlových ústředen (SÚ) si zajišťuje profese zab.zař. v rámci části D.1, včetně kabelových přípojek a kabelových skříní. Přejezdy na trati mají zajištěný přívod ze stávajícího rozvodu 6/0,4kV, druhý zdroj napájení jsou záložní akumulátory zab.zař.

Magistrální rozvod 6kV, 50Hz

Z měřírny TNS Těchlovice směrem na Děčín východ pak magistrální rozvod pokračuje v napěťové hladině 6kV, 50Hz. Kabelový rozvod v uvedeném úseku je tvořen novým kabelem s možností napájení na budoucí rozvod 22kV. V uvedeném úseku bude demontováno 8ks stávajících TTS 6kV a nahrazeny budou novými TTS v počtu 3ks.

Kabelový rozvod 6kV začíná v ev.km 446,162 novou TTS Těchlovice – STS Boletice – TTS Křešice - TTS P2996 a končí u přejezdu P2996 v ev.km 455,405.

Všechny traťové přejezdové zařízení TZZ v uvedeném úseku budou mít zajištěný přívod z nového magistrálního rozvodu 6/0,4kV, druhý zdroj napájení jsou záložní akumulátory zab.zař.

Staniční STZ Boletice nad Labem bude napájena z magistrálního rozvodu 6kV, druhý přívod bude z distribuční sítě, z venkovní linky ČEZ 22kV, přes vlastní transformovnu SŽ TS 22/0,4kV.

SO 74-76-02 TNS Těchlovice - Boletice nad Labem, rozvod 6kV, 50Hz

V rámci tohoto SO budou demontovány stávající TTS 6kV v počtu 4 ks a nahrazeny budou novým magistrálním rozvodem 6/0,4kV.

SO 76-76-01 Boletice nad Labem - Děčín východ, rozvod 6kV, 50Hz

V rámci tohoto SO budou demontovány stávající TTS 6kV v počtu 4 ks a nahrazeny budou novým magistrálním rozvodem 6/0,4kV.

SO 76-76-02 Boletice nad Labem - Děčín východ, napájení přejezdů

V rámci tohoto SO jsou navrženy pro napájení reléových domků u níže uvedených přejezdů, nové kabelové přípojky nn zakončené kabelovými skříněmi v pilíři. Z uvedených TTS 6kV/50Hz, budou vyvedeny nn rozvody pro napájení reléových domků zab.zař.v jejich blízkosti (cca do 1,5km).

Napájení přejezdů v obvodu stanice, ze stavědlových ústředěn (SÚ) si zajišťuje profese zab.zař. v rámci části D.1, včetně kabelových přípojek a kabelových skříní. Přejezdy na trati mají zajištěný přívod ze stávajícího rozvodu 6/0,4kV, druhý zdroj napájení jsou záložní akumulátory zab.zař.

Zastávky, rozvody nn a osvětlení

Pozn.: zastávky Svádov a Těchlovice prošly rekonstrukcí v letech 2015 a 2016 a nejsou součástí stavby. Z důvodu úprav nástupiště bude vybudováno nové osvětlení zastávky Valtířov, Malé Březno, Boletice nad Labem, Křešice u Děčína a Děčín-Staré Město. Osvětlení zastávek bude sklopnými stožáry výšky 6m, s LED zdroji, napájené z nového rozvaděče ROV. Rozvaděč bude mít měření pro osvětlení nástupiště a přístupových cest. Osvětlení přístřešku je navrženo zářivkovými svítidly. Na přístřešcích se připojí nový pasivní orientační systém a nové majáčky pro nevidomé.

Osvětlení nástupiště a přístupových cest bude řešeno v souladu se směrnicí SŽDC E11 a v souladu s ČSN EN 12464-2 ed. 12/2014. Rozsah a intenzity osvětlení budou stanoveny Protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy, dle směrnice SŽDC E11.

Ovládání osvětlení zastávek je navrženo automatické a místní z rozvaděče ROV zastávky, prostřednictvím ovládací jednotky na liště DIN. Dálkově bude možno osvětlení ovládat z rozvodny nn v ŽST Ústí nad Labem-Střekov, v rámci nového kombinovaného ovládacího panelu VO+EOV a z dispečerského stanoviště prostřednictvím DDTS.

SO 72-76-03 Ústí n. L.-Střekov - Velké Březno, zast.Valtířov, rozvody nn a osvětlení

Zastávka Valtířov leží v km 437,495 mezi stanicemi Ústí nad Labem-Střekov a Velké Březno.

Na zastávce je čekárna pro cestující. Osvětlení je elektrické, ovládané automaticky. Součástí demontáže budou 4ks perónních stožárků a rozvaděče osvětlení zastávky.

Nové osvětlení je navrženo 8ks sklopných stožárů výšky 6m s LED svítidly a osazením nového rozvaděče RVO v pilíři, s dálkovou diagnostikou. Napájení zastávky bude z magistralního rozvodu 22/0,4kV, z TTS Valtířov.

SO 74-76-04 Velké Březno - Boletice nad Labem, zast. Malé Březno, rozvody nn a osvětlení

Zastávka Malé Březno nad Labem leží v km 441,445 mezi stanicemi Velké Březno a Boletice nad Labem.

Osvětlení je elektrické, ovládané fotobuňkou a spínacími hodinami. Součástí demontáže bude 6ks perónních stožárků a rozvaděče osvětlení zastávky.

Nové osvětlení je navrženo 8ks sklopných stožárů výšky 6m s LED svítidly a osazením nového rozvaděče RVO v pilíři, s dálkovou diagnostikou.

Napájení zastávky bude z magistralního rozvodu 22/0,4kV, z TTS Malé Březno.

SO 76-76-03 Boletice nad Labem - Děčín východ, zast. Boletice N.L. zastávka, rozvody nn a osvětlení

Nová zastávka Boletice nad Labem je navržena v km 450,550 v blízkosti ŽST Boletice nad Labem (ev.km 449,776) směrem na Děčín východ.

Nové osvětlení je navrženo 7ks sklopných stožárů výšky 6m s LED svítidly, přístupová cesta přes přejezd sklopným stožárem výšky 12m a osazením nového rozvaděče RVO v pilíři, s dálkovou diagnostikou.

Napájení zastávky bude z rozvodny nn ŽST Boletice nad Labem.

SO 76-76-04 Boletice nad Labem - Děčín východ, zast. Křešice u Děčína, rozvody nn a osvětlení

Zastávka Křešice u Děčína leží v km 452,802 mezi stanicemi Boletice nad Labem a Děčín východ.

Osvětlení je elektrické, ovládané fotobuňkou a spínacími hodinami. Součástí demontáže bude 6ks perónních stožárků a rozvaděče osvětlení zastávky. U přejezdu je umístěn plastový pilíř PER3 s rozvaděči RE 1 a RO 1, kde je umístěn elektroměr a ovládání. Pilíř je napájen z rozvodů ČEZ. Osvětlení se spíná automaticky pomocí fotobuňky a spínacích hodin s nastavenou výsečí.

Nové osvětlení je navrženo 9ks sklopných stožárů výšky 6m s LED svítidly a osazením nového rozvaděče RVO v pilíři, s dálkovou diagnostikou. Napájení zastávky zůstává ze stávající nn přípojky ČEZ, přes elektroměrový rozvaděč RE1.

Pro budoucí napájení zastávky z magistralního bude připravena kabelová skříň KS-zast, s novou kabelovou přípojkou nn, z TTS Křešice.

SO 76-76-05 Boletice nad Labem - Děčín východ, zast. Děčín-Staré Město, rozvody nn a osvětlení

Zastávka Křešice u Děčína leží v km 454,133 mezi stanicemi Boletice nad Labem a Děčín východ.

Osvětlení je elektrické, ovládané fotobuňkou a spínacími hodinami. Součástí demontáže bude 6ks stožárů JŽ14 a rozvaděče osvětlení zastávky.

Nové osvětlení je navrženo 7ks sklopných stožárů výšky 6m s LED svítidly a osazením nového rozvaděče RVO v pilíři, s dálkovou diagnostikou. Napájení zastávky zůstává ze stávající nn přípojky ČEZ, přes elektroměrový rozvaděč RE1.

Pro budoucí napájení zastávky z magistrálního bude připravena kabelová skříň KS-zast, s novou kabelovou přípojkou nn, z TTS Křešice, v délce 1050m, přes oddělovací transformátor Δ / Y v soustavě IT (3fáze, bez PE, bez N). Součástí SO bude vlastní lokální uzemnění středu uzlu na sekundární straně OT, do 5 Ω . Skříň II.třídy izolace. Výkon transformátoru 5kVA pro zastávku, do 10kVA v případě současného napájení sděl.zař., případně dle potřeby v dalším stupni projektu. Součástí části D. 3.5, kabelového vývodu z TTS budou pojistky a proudový chránič s vybavovacím proudem 3A (3000mA).

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

- SO 71-77-01 ŽST Ústí n. L. - Střekov, ukolejnění vodivých konstrukcí**
- SO 72-77-01 Ústí n. L. – Střekov – Velké Březno, ukolejnění vodivých konstrukcí**
- SO 73-77-01 ŽST Velké Březno, ukolejnění vodivých konstrukcí**
- SO 74-77-01 Velké Březno – Boletice n. L., ukolejnění vodivých konstrukcí**
- SO 75-77-01 ŽST Boletice n. L., ukolejnění vodivých konstrukcí**
- SO 76-77-01 Boletice n. L. – Děčín východ, 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 zařízení 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.

E.3.8 Vnější uzemnění

- SO 72-78-01 Ústí n.L. – Střekov – Velké Březno, TTS 22 kV, vnější uzemnění**
- SO 74-78-01 Velké Březno – TM Těchlovice, TTS 22 kV, vnější uzemnění**
- SO 74-78-02 TM Těchlovice, NTS 22 kV, vnější uzemnění**
- SO 74-78-03 TM Těchlovice – Boletice n.L., TTS 6kV, vnější uzemnění**
- SO 76-78-01 Boletice n.L. – Děčín východ, TTS 6kV, vnější uzemnění**

Předmětem SO je vnější uzemňovací soustava napájecích (NTS), staničních (STS) a traťových transformoven (TTS). Vnější uzemňovací síť NTS, STS a TTS 22kV bude navržena dle ČSN 34 1500 na hodnotu $R \leq 5$ ohm (uzel zdroje) a $R \leq 2$ ohm (včetně odcházejících PEN vodičů). Vnější uzemnění navrženo jako soustava páskových a tyčových zemničů. Zemnič v zemi je navržen z pásků FeZn 30/4 (1x/2x/3x). Tyčové zemniče se navrhuje v minimální vzájemné vzdálenosti alespoň 6 m. Pásky FeZn budou uloženy ve výkopu v hloubce 0,75 m, při křížení s kabelovým vedením budou pásky uloženy 0,5m pod kabelovým vedením. Okolo objektů budou provedeny potenciálové prahy (řízení potenciálu) z pásky FeZn 30/4.

E.4 Ostatní stavební objekty

SO 70-83-01 Odstranění lesní a mimolesní zeleně a náhradní výsadba

Zeleň bude kácena v nezbytně nutné míře. Z převážné části jde o náletovou zeleň. V případě požadavku ze strany OOP bude provedena náhradní výsadba.

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

1.1.3.1 Obecně

Při zpracování PD byly respektovány:

- a) Obecně závazné dokumenty (zákony a vyhlášky) České republiky
- b) Obecně závazné evropské dokumenty,
- c) Technické normy,
- d) Interní předpisy, směrnice a vzorové listy.

V případě stavby „Optimalizace traťového úseku Ústí nad Labem-Střekov (včetně) – Děčín východ (mimo)“ se jedná převážně o návrh objektů v profesi inženýrských staveb a pozemního stavitelství. Tyto objekty jsou navrženy tak, aby při respektování hospodárnosti a vhodnosti pro zamýšlené využití, byly současně splněny základní požadavky, kterými jsou:

- mechanická odolnost a stabilita,
- požární bezpečnost,
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- ochrana proti hluku a vibracím,
- bezpečnost při užívání,
- úspora energie a ochrana tepla.

1.1.3.2 Požární ochrana

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb bude provedeno hodnocení stavby jako celku. Do tohoto hodnocení budou zahrnuty všechny upravované pozemní objekty. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů bude řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů PO, zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0834, a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z vyhlášky č. 246/2001 Sb. a vyhlášky č. 23/2008 Sb. Podrobně je tato problematika řešena v části B.6 Zásady zajištění požární ochrany stavby.

Technologický postup demoličních prací s ohledem na konstrukční systémy objektů musí v případě použití řezání s využitím rozbrušovacích agregátů popř. otevřeného ohně či využití technologického spalování obsahovat způsob určení podmínek požární bezpečnosti při činnostech souvisejících s realizací demoličních prací tak, aby bylo eliminováno riziko případného vzniku požáru či šíření požáru do okolí.

1.1.4 f) Údaje o současném stavu, závěry stavebně technického průzkumu

Geotechnický a stavebně-technický průzkum byl proveden na základě odborného odhadu s vytipováním kritických míst (mostní objekty, zhlaví stanic, apod.). Průzkum je součástí dokumentace – B.13 Geotechnický a stavebně-technický průzkum.

1.1.5 g) Využití dosavadního hmotného majetku

Při optimalizaci bude dožilé zařízení a materiál nahrazen novým. Zařízení, materiál a stavby, které bude možno využít bude po schválení investorem repasováno a použito. V jednotlivých PS a SO bude v dalším stupni popsáno využití dosavadního hmotného majetku.

1.1.6 h) Napojení stavby na dosavadní technické vybavení území

Napojení stavby na stávající technické vybavení bude stavbou zachováno, popřípadě rekonstruováno.

1.2 Stanovení podmínek pro přípravu stavby

1.2.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

1.2.1.1 Geotechnický a stavebnětechnický průzkum

Geotechnický a stavebně-technický průzkum byl proveden na základě odborného odhadu s vytipováním kritických míst (mostní objekty, zhlaví stanic, apod.). Průzkum je součástí dokumentace – B.13 Geotechnický a stavebně-technický průzkum.

1.2.1.2 Korozní průzkum

Korozní průzkum je součástí dokumentace B.4.2.

1.2.1.3 Průzkum stávajících sítí technické infrastruktury

Průzkum stávajících sítí technické infrastruktury se provádí obesláním správců dotčených inženýrských sítí. Průběh stávajících sítí technické infrastruktury bude zakreslen v situacích a v koordinační situaci stavby.

1.2.1.4 Biologický průzkum

V rámci záměru „Optimalizace traťového úseku Ústí nad Labem-Střekov (včetně) – Děčín východ (mimo)“ proběhl biologický průzkum se zaměřením na jarní a letní aspekt.

V lokalitě byl proveden botanický průzkum, při kterém byla zaznamenána přítomnost dvou druhů zvláště chráněných dle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Jedná se o tařici skalní a přesličku větevnatou, pro které je třeba požádat o udělení výjimky pro zásah do biotopu dle § 56 zákona 114/1992 Sb., v platném znění. K ovlivnění populace tařice skalní nedojde, neboť se jedná pouze o náhodný a ojedinělý výskyt. Hlavní těžiště rozsáhlé populace je vázáno na skalní výchozy. Přeslička větevnatá se v posledních letech podél železnic silně šíří a lze očekávat postupnou obnovu její populace v kolejišti.

Dále byla zaznamenána přítomnost dalších druhů Červeného seznamu ČR, zejména ve vazbě na rozvolněné a slunné strážky a skalní výchozy, a také na vlhká místa.

Přírodní či přírodě blízké biotopy v dotčeném území byly zaznamenány zejména východně od železnice, na svazích. Jedná se jak o lesní porosty, tak o širokolisté suché trávníky či skalní výchozy, které nebudou záměrem ovlivněny. Další fragmenty, např. lužních lesů jsou vázány na PP Nebočadský luh.

Na liniové stavby je vázána celá řada invazních druhů. Jedná se o trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), celík kanadský (*Solidago canadensis*), turan roční (*Erigeron annuus*), javor jasanolistý (*Acer negundo*), netýkavku žláznatou a malokvětou (*Impatiens glandulifera*, *I. parviflora*), pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*), křídlatku japonskou a sachalinskou (*Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*), pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*), ambrosii peřenolistou (*Ambrosia artemisiifolia*), turanku kanadskou (*Conyza canadensis*), bělotrn kulatohlavý (*Echinops sphaerocephalus*) a topinambur hlíznatý (*Helianthus tuberosus*).

Během stavebních prací doporučujeme zaměřit pozornost na případné další šíření těchto druhů a dále na případné zavlečení nových invazních druhů v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy. V případě vzniku nových ložisek výskytu tyto druhy okamžitě likvidovat.

Během zoologického průzkumu byla zaznamenána přítomnost několika zvláště chráněných druhů živočichů. Jelikož se jedná o rekonstrukci železniční tratě ve stávající trase, nepředpokládáme závažné ovlivnění těchto živočichů ani biotopů, na které jsou tyto živočichové vázáni.

V blízkosti železniční tratě se nachází mraveniště mravenců rodu *Formica*. Míra jeho ovlivnění během realizace záměru bude upřesněna po konzultacích s projektantem, týkajících se přesného technického řešení. Ohrožení populací čmeláků rodu *Bombus* ani otakárka fenyklového (*Papilio machaon*) nepředpokládáme.

V zájmovém území byl zaznamenán výskyt 2 druhů obojživelníků – ropuchy obecné (*Bufo bufo*) a skokana skřehotavého (*Pelophylax ridibundus*). Realizací záměru však nepředpokládáme ohrožení žádné rozmnožovací lokality obojživelníků. Přítomnost plazů nebyla v blízkosti železniční tratě prokázána.

V území se vyskytuje několik zvláště chráněných druhů ptáků. Většina z nich je hnízdně vázána na prostředí, které nebude ovlivněno stavbou – tj. hnízdí v pobřežních porostech Labe, v okolních lesních porostech či zahradách. Ze zvláště chráněných druhů předpokládáme v blízkosti železniční tratě pouze hnízdění slavíka obecného (*Luscinia megarhynchos*). Aby nedošlo k ohrožení hnízdění ptáků (včetně slavíka obecného), doporučujeme provádět kácení dřevin (včetně odstraňování křovin) mimo vegetační sezónu. Aby nedocházelo k nárazům ptáků do průhledných ploch, je rovněž třeba vhodně zabezpečit případné protihlukové stěny.

Trasa záměru vytváří liniovou migrační bariéru, na které hrozí riziko kolize přecházejících živočichů s vlakovými soupravami. Navíc se záměr nachází v oblasti, kde na sebe navazuje několik významných migračních bariér. Samotnou realizací záměru však neočekáváme, že by v území došlo k zhoršení migrační prostupnosti v území oproti současnému stavu a to ani v místech kde železnice prochází migračně významným územím a kříží dálkový migrační koridor pro velké savce.

V rámci záměru bude pro výše zmíněné zvláště chráněné druhy nutné požádat o výjimku ze zásahu do biotopu zvláště chráněných druhů.

1.2.2 Údaje o ochranných pásmech

Viz kapitola 2.6 v části dokumentace „A – Průvodní zpráva“.

1.2.3 Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů

1.2.3.1 Asanace

Výpravní budovy v ŽST Ústí nad Labem-Střekov a výpravní budovy v ŽST Boletice nad Labem budou upraveny pro umístění nové technologie. Dále budou upraveny také menší objekty (reléové domky a trafostanice) v ŽST a mezistaničních úsecích, viz přehled stavebních objektů.

1.2.3.2 Demolice

V rámci stavby je navržena demolice objektů jak v ŽST, tak v mezistaničních úsecích. Demolice objektů je řešena z důvodu jejich kolize s novým uspořádáním, nebo z důvodu nemožnosti jejich dalšího využití.

1.2.3.3 Kácení

Zeleň bude kácena v nezbytně nutné míře. Z převážné části jde o náletovou zeleň. V případě požadavku ze strany OOP bude provedena náhradní výsadba. Podrobně řešeno v SO 01-83-01 Odstranění lesní a mimolesní zeleně a náhradní výsadba a části B.03 Životní prostředí.

1.2.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL

Předmětem šetření majetkoprávních vztahů byly pozemky, které jsou dotčeny stavbou. Podkladem pro šetření majetkoprávních vztahů byly zákresy záborů provozních souborů a stavebních objektů do katastrálních map v měřítku 1: 1 000.

Vlastní stavba se nachází především na drážních pozemcích ve vlastnictví Správy železnic, státní organizace a ČD a. s. Zásah do dalších dotčených pozemků bude řešen trvalými zábory (výkupy částí/celých pozemků). Podrobně je toto popsáno v části dokumentace I.2 Majetkoprávní část.

V rámci stavby se předpokládá trvalý zábor ZPF. Jedná se o pozemky uvedené v tabulce stavbou dotčených pozemků kapitole 2.8.

Do 50 m od hranice stavby se nachází lesní pozemky, zábor PUPFL se také předpokládá. Bude podána žádost o souhlas s umístěním stavby v ochranném pásmu lesa. U všech dočasných záborů pozemků ZPF bude zábor do jednoho roku.

1.2.5 Územně technické podmínky

Stavba je převážně umístěna na pozemcích Správy železnic, státní organizace a Českých drah a.s.

1.2.6 Údaje o souvisejících stavbách

Viz odstavec č.7 části dokumentace A – Průvodní zpráva.

1.2.7 Údaje o bilancích zemních prací

Celkové objemy pro železniční spodek a svršek budou určeny pro:

Nové štěrkové lože

Odkopávky a hloubení rýh

Konsolidační vrstva – drcené kamenivo

Podkladní vrstva – šterkodrt'

Mechanická stabilizace s doplněním cementu, tl. 400 mm

Cementová stabilizace, tl. 500 mm

Odtěžení stávajícího šterkového lože

1.2.8 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí

Problematika výkupu pozemků bude podrobně řešena v části I – Geodetická dokumentace, část I.2 Majetkoprávní část. Tato část dokumentace je rozpracována a bude předložena k odsouhlasení po ukončení inženýrské činnosti.

1.2.9 Výjimky z předpisů a norem

E.3.1. Trakční vedení

Při navržené konfiguraci kolejiště je možné navrhnout elektrické dělení pouze mezi lávku u Masarykova zdymadla a výhybku č. 1. Nově navržené umístění výhybky č.1. neumožňuje splnění normového požadavku vzdálenosti od výhybky minimálně 50 m. Zde bude nutné postupovat dle článku 7.1.5 c) ČSN 34 1530 ed.2 a zkrátit tuto vzdálenost na 30 m. Vzdálenost elektrického dělení od návěstidla 100m bude dodržena.

1.2.10 Požadavky na další přípravu stavby

V rámci další přípravy stavby je potřeba:

- Provést doplňkový geotechnický a stavebně technický průzkum.
- Provést předkategorizaci železničního svršku.
- Provést doplnění geodetického doměření dle potřeb projektanta.

Jakubský tunel:

- 3D sken vnitřního líce ostění
- podrobný IG průzkum
- stavebně-technický průzkum stávajících ŽB konstrukcí a kotev
- podrobné zaměření okolí

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Viz dokument B.2.

3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Viz dokument B.3.

4 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

Viz dokumenty:

B.4.1 Energetické výpočty (jsou součástí stavby „Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) - Mělník (mimo)“)

B.4.2. Korozní průzkum

5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Viz dokument B.5.

6 ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY

Viz dokument B.6.

7 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Vzhledem k charakteru stavby nedochází ke změně provozu stavby proti původnímu stavu.

8 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Bezbariérové užívání stavby

Veškeré veřejnosti přístupné plochy (nástupiště, přístupy), respektují vyhlášku 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové využívání staveb a zároveň vyhovují Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 2014 , o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Výčet základních požadavků pro nástupiště:

Poloha nástupiště

- při výpočtu vzdálenosti hrany nástupiště od osy přilehlé koleje bylo vycházeno z normového vzorce dle ČSN 73 4959 – Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách, $L = 1\,650 + S$, kde $S = 3\,750/R + e - 1\,435/2$ ($e = 1\,470$ mm).

Požadavky na plochu nástupiště

- max. hodnota příčného sklonu dlažby bude 2%,

- součinitel smykového tření povrchu nástupišť zjišťovaný ve smyslu ČSN 74 4130 musí mít hodnotu min. $\mu = 0,5 \tan \alpha$ (α ...úhel sklonu).

Šířkové uspořádání na nástupišti

Min. šířka veřejnosti přístupné části nástupiště je závislá na délce překážky:

- min. 2 000 mm od nástupní hrany při délce překážky do 10 m,
- min. 2 400 mm od nástupní hrany při délce překážky přes 10 m,
- poloha všech nově navržených konstrukcí, vybavení nástupišť je navržena tak, aby mezi hranou nástupiště a danými zmiňovanými objekty byla zachována vzdálenost 2 000 mm,
- min. vzdálenost mobiliáře od okraje signálního pásu činí 1 000 mm, nejlépe 1 500 mm,
- veškeré překážky (sloupy osvětlení, rozhlasu atd) jsou umístěny ve vzdálenosti min. 1 000 mm od okraje signálního pásu nebo doprostřed signálního pásu.

Volně stojící nábytek a zařízení

- všechen volně stojící nábytek a zařízení opticky kontrastuje se svým okolím a nemá ostré hrany,
- všechen volně stojící nábytek a zařízení je umístěno tak, aby nepřekáželo nevidomým nebo zrakově postiženým osobám, jeho poloha je zjištělná nevidomými osobami používající hůl.

Bezpečnostní a orientační pásy na nástupišti

Při situování bezpečnostních a orientačních pásů bylo vycházeno:

- Vzorové listy SZDC Ž8.7 – Změna č. 2.
- Bezbariérové užívání staveb – Renata Zdařilová, metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- Technická specifikace pro interoperabilitu týkající se "osob s omezenou schopností pohybu a orientace".
- Doporučený standart technický – Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob – Ing. Petr Lněnička, Viktor Dudr.
- Vyhláška 398 Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace z roku 2009.
- Materiály z nichž budou vytvořené bezbariérové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a Technické návody TZÚS 12.03.04.

Přehled použitých prvků na nástupišti:

- vodící linie s funkcí varovného pásu bude vytvořena pomocí drážkové dlažby šířky 400 mm. Kraj dlažby bude ve vzdálenosti 800 mm od nástupní hrany nástupiště. Na linii bude provedeno kontrastní značení o šířce 150 mm (žlutá kontrastní barva – RAL 6200). Barva drážkové dlažby bude shodná s vlastní dlažbou nástupiště (šedá),

- signální pás bude vytvořen pomocí dlažby s výstupky o šířce min. 800 mm. Pás bude veden kolmo k vodící linii do vzdálenosti 250 mm od ní. Barva dlažby bude shodná s vlastní dlažbou nástupiště (šedá),
- varovný pás bude vytvořen pomocí dlažby s výstupky o šířce min. 400 mm. Barva dlažby bude odlišná od dlažby nástupiště (červená) ,
- zdrsňující pás před prvním schodem podchodu v ploše nástupiště bude vytvořen pomocí zdrsňené dlažby (nepoužívat dlažbu s výstupky) o $s = 400$. Barva pásu nesmí být kontrastní. Jako přijatelný odstín lze použít tmavě šedivou barvu.

Zábradlí

Zábradlí byla zřizována v následujících případech:

(dle TNŽ 73 6334 – Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních; ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí)

- všude tam, kde je potřeba zabránit uživatelům drážních zařízení (cestujícím, přepravním apod.) použít jiných než vyhrazených cest,
- u východů z budov, tam kde je nebezpečí přímého vstupu do koleje nebo na provozovanou komunikaci, na kterou není dostatečný rozhled,
- v případech, kdy výškový rozdíl mezi pochozí plochou a upraveným terénem, plochou je 500 mm a větší.

9 NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

9.1 Ochrana a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v kolejišti bude provedena izolací podle čl.412.1, kryty nebo překážkami dle čl.412.2 nebo zábranou dle 412.3 ČSN 33 2000-4-41, případně kombinací těchto ochr. U živých částí v reléových skříních 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 přístrojových skříní musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600.

9.2 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Ochrana neživých částí v kolejišti bude provedena malým napětím SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41, použitím prvků a zařízení třídy ochr. II. dle čl. 413.2 ČSN 33 2000-4-41 nebo uzemněním v síti IT dle čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41 s doplňkem dle čl. 5.4 ČSN 34 2600, případně kombinací těchto ochr.

Ochrana neživých částí ve vnitřních prostorách reléových skříní se zabezpečovacím zařízením bude provedena shodně jako ochrana neživých částí v kolejišti a navíc bude ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl. 413.5 ČSN 33 2000-4-41.

Ochrana neživých částí uvnitř objektů se zabezpečovacím zařízením je shodná jako ochrana neživých částí v kolejišti a navíc je ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl.413.5 ČSN 33 2000-4-41 a použitím napětí SELV pro některé obvody dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41.

Neživé části vnitřních napájecích obvodů PZS před místem galvanického oddělení od rozvodné sítě se chrání například některým z následujících způsobů:

- Použitím zařízení třídy ochrany II., nebo rovnocennou izolací;
- Samočinným odpojením vybraných částí obvodů od zdroje v síti IT s využitím ustanovení podle ČSN 34 2600;
- Ochranou elektrickým oddělením;
- Ochranou malým napětím SELV

U neživých částí výstražníků a pohonů závor se provádí ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí podle použitého způsobu ochrany dle předchozích odstavců a)-d).

Neživé části obvodů zabezpečovacího zařízení budou chráněny zemněním v síti s izolovaným nulovým bodem podle ČSN 34 2620. Dále bude použita ochrana oddělením obvodů a ochrana pomocí bezpečného napětí. Z hlediska ochrany před dotykovým napětím musí být:

- veškeré venkovní zařízení namontováno dle platných montážních výkresů dodavatele zařízení
- závorové stojany a výstražníky chráněny bezpečným napětím
- návěstidla v kolejišti budou chráněna izolací

10 CIVILNÍ OCHRANA

V rámci stavby se nezřizuje ani neruší žádné zařízení civilní ochrany (CO). Stavba nevyžaduje žádných opatření civilní ochrany.

11 GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTI

Viz dokument B.11.

12 ORGANIZACE VÝSTAVBY

Viz dokument B.12.

13 GEOTECHNICKÝ A STAVEBNĚ-TECHNICKÝ PRŮZKUM

Viz dokument B.13.

