

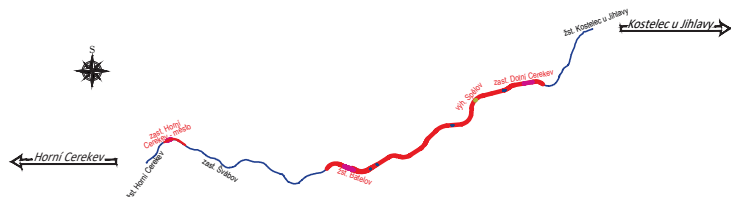


EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	09.03.2023	Po připomínkách VUŽ	Ing. Stanislav Rýznar
000	15.11.2022	Čistopis dokumentace	Ing. Stanislav Rýznar

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	SAGASTA s.r.o.			 SAGASTA
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Zhotovitel objektu:	SAGASTA s.r.o.			 SAGASTA
Adresa:	Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 - Lhotka			
Kontakt:	T: +420 261 344 100 E: info@sagasta.cz			
Hlavní projektant (HIP): Ing. Emil Špaček	Specialista: Ing. Stanislav Rýznar	Odpovědný projektant: Ing. Stanislav Rýznar	Zpracovatel: Ing. Stanislav Rýznar	

Název stavby/akce:	Rekonstrukce ŽST Batelov včetně DOZ výhybní Spělov			Označení (S-kód): S 631600134
Název části:	Souhrnná technická zpráva			Označení zhotovitele: 120 151
Název objektu:				Označení části: B
Název přílohy:	Souhrnná technická zpráva			Označení objektu/komplexu:
Název dílčí části přílohy:				Číslo přílohy: 1 101
Kraj: Vysočina	Katastrální území: Batelov, Bezděčín na Moravě, Dolní Cerekev, Cejle, Horní Cerekev, Kostelec u Jihlavy, Spělov, Švábov	TUDU: 1801 24 1801 26 1801 28	1801 M1 1801 N1	Paré:
Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS	Datum zpracování: 07/2022	Formáty:	Měřítko:	

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 3 1 6 0 0 1 3 4	P D P S	B X X X X	X X X X X X X X X X	X X X	I I I I I I I I I I	0 0 0 0

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPIROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU SAGASTA, s.r.o.

OBSAH

B. 1 Popis území stavby.....	6
Charakteristika území.....	6
Soulad stavby s územně plánovací dokumentací.....	6
Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	7
Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika území	7
Provedené průzkumy a měření	8
Hydrologické a hydrogeologické poměry.....	8
Vodní režim zemní pláně.....	9
Průzkum stávajících inženýrských sítí.....	9
Ochrana území podle jiných právních předpisů	9
Stanovení nových ochranných pásem	12
Poloha vůči záplavovému území	12
Poloha vůči poddolovanému území	12
Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.....	13
Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL.....	13
Územně technické podmínky	13
Rozsah a způsob zabezpečení dotčení inženýrských sítí	13
Napojení na technickou infrastrukturu	13
Napojení na ostatní dopravní infrastrukturu	14
Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků	14
Koordinace s dalšími stavbami	14
B. 2 Celkový popis stavby.....	15
Základní charakteristika stavby a jejího užívání	15
Charakter stavby.....	15
Údaje o dotčené železniční dráze.....	15
Účel užívání stavby	15
Zdůvodnění nezbytnosti stavby.....	15
Trvání stavby.....	16
Celkový popis dopravní koncepce stavby.....	16
Základní kapacitní údaje stavby.....	16
Technickobezpečnostní zkouška	18
Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	18
Celkové stavebně technické a technologické řešení.....	19
Koncepce řešení - popis stávajícího stavu	19

Koncepce řešení - popis navrhovaného stavu	26
Bezbariérové užívání stavby	37
Požadavky na technické parametry staveb a zařízení	38
Bezpečnost při užívání stavby	39
Bezpečnost drážního provozu	39
Bezpečnost cestujících.....	39
Energetické výpočty	39
Protikoroze ochrana	39
Základní popis technologických objektů a technických zařízení	39
Základní technický popis stavebních objektů.....	39
Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby.....	39
Úspora energie a tepelná ochrana	40
Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	40
Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	40
Ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	41
Ochrana před bludnými proudy	41
Ochrana před technickou seizmicitou	41
Hluk.....	41
Protipovodňová opatření	41
Sesuvy půdy	42
Poddolování.....	42
B. 3 Připojení stavby na technickou infrastrukturu	43
B. 4 Dopravní řešení	44
Popis dopravního řešení – současný stav.....	44
Osobní doprava	44
Nákladní doprava.....	44
Popis dopravního řešení – navrhovaný stav.....	44
Osobní doprava	44
Nákladní doprava.....	45
Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	45
Doprava v klidu.....	45
Pěší a cyklistické stezky	45
B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	46
Terénní úpravy	46
Použité vegetační prvky, biotechnická a protierozní opatření.....	46

B. 6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	47
B. 7 Ochrana obyvatelstva	48
B. 8 Zásady organizace výstavby	49
Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.....	49
Přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy.....	49
Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	49
Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.....	49
Základní bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	49
Návrh optimálního postupu výstavby	49
B. 9 Celkové vodohospodářské řešení	50
B. 10 Výjimky z norem a předpisů	52
B. 11 Požadavky do další fáze přípravy a realizace	53
Přílohy.....	54
Příloha č. 1 Základní popis technologických objektů a technických zařízení	55
D. 1 Technologická část	55
D. 1. 1 Železniční zabezpečovací zařízení	55
D. 1. 2 Železniční sdělovací zařízení.....	58
D. 1. 3 Silnoproudá technologie včetně DŘT	64
Příloha č. 2 Základní technický popis stavebních objektů.....	67
D. 2. Stavební část	67
D. 2. 1 Inženýrské objekty	67
D. 2. 2 Pozemní stavební objekty	85
D. 2. 3 Trakční a energetická zařízení	89
D. 2. 4 Ostatní stavební objekty	98

LEGENDA POUŽITÝCH ZKRATEK

AC	střídavý proud
ASHS	autonomní samohasící systém
Bpv	Výškový systém baltský po vyrovnání
BTS	základnová radiostanice GSM-R
ČD	České dráhy, a.s.
DC	stejnoseměrný proud
DD	dálková diagnostika
DDTS	dálková diagnostika technologických systémů
DK	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	dálkový optický kabel
DOÚO	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
DUR	dokumentace pro územní řízení
DÚ	definiční úsek
DSP	dokumentace pro stavební povolení
DŘT	dispečerská řídicí technika
ED	elektrodispečink
ETCS	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ERTMS	evropský systém řízení železničního provozu, dopravy (European Rail Traffic Management System)
EOV	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	elektrická požární signalizace
EZS	elektrická zabezpečovací signalizace
GPRS	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
IPO	individuální protihluková opatření
ITZ	integrované telekomunikační zařízení
MP	mostní provizorium
MPP	mostní průjezdný průřez
MK	místní kabelizace, místní kabel
MR	měnírna
MRTS	místní radiová technologická síť
MŘS	místní řídicí systém
NN	nízké napětí
NS	napájecí stanice
Odb.	odbočka
PDPS	projektová dokumentace pro provádění stavby
PNS	provizorní napájecí stanice
PHS	protihluková stěna
PS	provozní soubor
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RD	reléový domek
SO	stavební objekt
SS	spínací stanice
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
TK	traťová kabelizace, traťový kabel
TM	trakční měnírna
TNS	trakční napájecí stanice

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

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

B. 1 Popis území stavby

Charakteristika území

Z hlediska umístění stavby v území, stavba důsledně sleduje dnešní železniční trať. Místem stavby je:

- stávající železniční trať v úseku Horní Cerekev – Kostelec u Jihlavy,
 - z hlediska kolejového od km 64, 236 do km 64, 842 v úseku nové zastávky Horní Cerekev město a od km 69,142 do km 75,922 v úseku žst. Batelov – zastávka Dolní Cerekev (rekonstrukce železniční trati),
 - z hlediska kbelizace od km 63,492 do km 78,195 v úseku Horní Cerekev – Kostelec u Jihlavy (kabelová trasa pro zabezpečovací a sdělovací zařízení).

V řešeném úseku rekonstrukce trati se nachází železniční stanice Batelov, zastávka Švábov, výhybna Spělov a zastávka Dolní Cerekev. Stavbou bude realizována nová zastávka Horní Cerekev město.

Stavba je umístěna na stávajícím železničním tělese, v převážné většině na drážních pozemcích. Kromě stavebních úprav v kolejišti bude stavební činnost probíhat i na drážních zařízeních mimo kolejiště. Dále budou stavební úpravy probíhat i na dotčených komunikacích.

Trať prochází většinou extravilánem, územím tvořeným převážně zemědělskou půdou. Zastavěným územím prochází v okolí nově budované zastávky Horní Cerekev město, v okolí ŽST Batelov a v okolí zastávky Dolní Cerekev.

Z hlediska územního se stavba nachází na katastrálních územích Batelov, Bezděčín na Moravě, Celje, Dolní Cerekev, Horní Cerekev, Kostelec u Jihlavy, Spělov, Švábov.

Celá stavba leží v ochranném pásmu dráhy.

Soulad stavby s územně plánovací dokumentací

Zásady územního rozvoje

V územním plánu Batelova je navržen rozvoj jednotlivých funkcí, vycházejících z významu městyse a místních částí při respektování dochovaných hodnot území.

Jedná se zejména o rozvoj obytného území, který je navržen především v městysi Batelov, ale také v místních částech. V Batelově jsou zásadní rozvojové směry bytové výstavby situovány v severozápadní části sídla (lokalita Za tratí), dále jsou navrženy rozvojové plochy v jižní části sídla (Nad Pílským rybníkem) a dílčí plochy v ostatních částech městyse.

V místních částech jsou rozvojové plochy pro bydlení přednostně navrženy u stávajících komunikací na plochách, které doplňují zastavěné území místních částí a vytvářejí ucelený obvod sídel.

V Batelově jsou v návaznosti na obytné území vymezeny stabilizované plochy občanské vybavenosti a plochy pro sport.

V územním plánu jsou vymezeny stabilizované plochy výrobního území a jsou navrženy výrobní zóny k dalšímu rozvoji. Nové zastavitelné plochy pro výrobu jsou navrženy v průmyslové zóně Jihlavská.

Plochy pro zemědělskou výrobu v Batelově jsou vymezeny jako stabilizované, nové plochy pro zemědělskou výrobu nejsou navrženy.

V místních částech jsou zastoupeny především stabilizované plochy pro zemědělskou výrobu, nové plochy pro zemědělskou výrobu v místních částech jsou navrženy v Rácově.

Hlavní cíle rozvoje

Základní požadavky na řešení územního plánu byly stanoveny v zadání územního plánu. Navržené změny v území koordinují rozvojové zájmy v území v duchu trvale udržitelného rozvoje.

Hlavní cíle řešení územního plánu jsou:

- zachování hodnotné urbanistické struktury městyse a místních částí, vymezení veřejných prostranství,
- vymezení ploch občanské vybavenosti, ploch pro sport a rekreaci,
- vymezení ploch pro bytovou výstavbu,
- umístění ploch průmyslovou výrobu, drobnou a řemeslnou výrobu a ploch pro zemědělskou výrobu,
- stanovení koncepce řešení dopravy,
- stanovení koncepce řešení technické vybavenosti,
- zachování a ochrana přírodních hodnot území, návrh územního systému ekologické stability,
- stanovení zásad pro výstavbu ve městysi a v místních částech.

Stanovení koncepce pro řešení dopravy

V územním plánu jsou vymezeny koridory pro homogenizaci silnic II/639 a II/112. Trasy ostatních silnic a místních komunikací jsou stabilizované, nejsou navrženy nové plochy a koridory pro úpravy těchto komunikací.

V rámci vymezených dopravních ploch a ploch veřejných prostranství bude provedena rekonstrukce průtahu silnice II/134 městysem včetně řešení křížení této silnice se železnicí.

Železniční doprava

Řešeným územím prochází celostátní trať Správy železnic č. 225 Havlíčkův Brod – Veselí nad Lužnicí (dle jízdního řádu). V řešeném území je umístěna pouze stanice Batelov. Z hlediska územního plánu se jedná o stabilizovaný prvek. Je nutno respektovat pozemky dráhy a ochranné pásmo dráhy včetně železniční infrastruktury.

Stavba se v převážné míře nachází na stávajících pozemcích dráhy a záměr je v souladu s Územním plánem městyse Batelova.

Tato stavba je veřejně prospěšnou stavbou dráhy ve smyslu § 5 Zákona o drahách. Stavba je v souladu se zpracovanými územně technickými dokumentacemi pro danou lokalitu.

Výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba splňuje obecné požadavky na využívání území.

Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V dokumentaci jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů. Došlá vyjádření včetně podmínek dotčených orgánů jsou uvedena v dokladové části dokumentace, příloze N.1.1 Závazná stanoviska a vyjádření dotčených orgánů

Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika území

Z hlediska geologických poměrů náleží území do soustavy Český masiv – krystalinikum a prevariské paleozoikum. Geologické podloží je tvořeno převážně metamorfovanými a magmatickými horninami (migmatity, pararuly, granity), případně písčito-hlinitým sedimentem. V blízkosti řeky výrazně převažují fluvialní sedimenty (jíly, písky, štěrky). Železniční trať je umístěna na antropogenní navážce železničního náspu.

Geomorfologicky náleží území do Českomoravské soustavy, podsoustavy Českomoravská vrchovina, celku Křižanovská vrchovina, podcelku Brtnická vrchovina, a okrsku Třeštská pahorkatina.

Řešené území náleží do hydrogeologického rajonu základní vrstvy Krystalinikum v povodí Jihlavy, který se vyznačuje volnou hladinou podzemní vody s puklinovou propustností a nízkou průtočností. Záměr se nenachází na území chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Zájmové území je z geomorfologického hlediska součástí okrsku Třeštská pahorkatina (IIC-5B-a), která je části Brtnické vrchoviny. Jedná se o západní část Křižanovské vrchoviny, která náleží do oblasti Českomoravská vrchovina. Z hlediska vyšších geomorfologických jednotek patří do podsoustavy Českomoravská soustava, provincie Česká vysočina (Demek a kol., Praha 1987).

Terén zájmového území je upravený navážkami železničního tělesa s nadmořskou výškou cca 553 m n. m. (žst. Batelov) a cca 581 m n. m. (zájmový úsek tratě v Horní Cerekvi).

Z regionálně geologického hlediska území náleží k moldanubické oblasti soustavy Český masív – krystalinikum a prevariské paleozoikum.

Předkvartérní podloží je zde tvořeno metamorfovanými horninami – migmatity paleozoického až proterozoického stáří. Připovrchová zóna je tvořena migmatitem rozloženým na písek až písčitou hlínu pevné konzistence (eluvium). Pod různě mocnou vrstvou zvětralínového pláště (eluvio-deluviální suť) lze očekávat migmatit zcela až slabě zvětralý, přičemž platí, že i velmi odolné horniny se mohou vyskytovat prakticky při povrchu terénu – tzn., že míra zvětrání se může lišit jak vertikálně, tak horizontálně.

Kvartérní pokryv je v úrovni tratě tvořen především navážkami, které upravují profil tratě a její nejbližší okolí. Nivy vodních toků, které jsou tvořeny fluviálními sedimenty (jíly, písky, štěrky) překonává trať v náspech a tudíž tyto sedimenty v posuzovaném úseku nebudou tvořit zemní plášť

Náspy jsou tvořeny horninovou drtí místních hornin (předpokládáme, že v době budování tratě měla tato drť charakter materiálu třídy G), která však působením exogenních činitelů zvětrává především na materiál třídy S, lokálně pak vykazuje i značnou míru degradace (až charakter třídy F).

Geomorfologické a geologické poměry

Provedené průzkumy a měření

V průběhu zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí byly zpracovány a zajištěny podklady potřebné pro zpracování technického řešení a následné projednání dokumentace.

V průběhu zpracování dokumentace pro stavební povolení byly zpracovány a aktualizovány následující podklady, které jsou součástí této dokumentace:

Hydrologické a hydrogeologické poměry

Hydrograficky je zájmové území řazeno k povodí Dunaje – úmoří Černého moře. Číslo pramenného úseku hydrologického pořadí povodí 4. řádu je v případě žst. Batelov 4-16-01-0070-0-00 a 4-16-01-0090-0-00. V případě zájmového úseku tratě v katastru Horní Cerekve je číslo pramenného úseku hydrologického pořadí povodí 4. řádu 4-16-01-0050-0-00. Všechny výše uvedené povodí jsou odvodňována řekou Jihlavou.

Z hydrogeologického hlediska se zájmové území nachází v hydrogeologickém rajónu základní vrstvy: 6550 Krystalinikum v povodí Jihlavy; útvar podzemních vod 65500 Krystalinikum v povodí Jihlavy (www.heis.vuv.cz).

Podzemní voda mělkého oběhu je vázána v nivní části na průlinově propustný kolektor nesoudržných fluviálních sedimentů (štěrky, písky), v zářezích pak na granulometricky příznivou část eluviálních sutí a puklinové systémy v horninovém masívu. Hladina podzemní vody byla zastižena pouze vrtem J-8 (odvrtán v areálu žst. Batelov pro projektovaný podchod) v hloubce 4,7 m p.t. (544,4 m n.m.).

Část vody je vázána i na granulometricky příznivé polohy v násypovém tělese a tělese kolejového lože, které vznikly především degradací původního materiálu.

Vody hlubšího oběhu jsou vázány na pukliny v horninách předkvartérního podloží, kde vytvářejí puklinové kolektory se zvýšenou propustností v připovrchové zóně.

Úroveň hladiny podzemní vody může zvláště v nivních úsecích sezónně kolísat v závislosti na aktuální srážkové situaci a úrovni vody ve vodotečích (bez vlivu na trať).

Vodní režim zemní pláně

Zařazení vodního režimu vychází z přílohy 7 k SŽ S4. Z hlediska vodního režimu zemní pláně přiřazujeme převážné části zájmového úseku příznivý (difuzní) vodní režim.

V zářezech a odřezech je podzemní voda vázána především na puklinový systém v horninách předkvartérního podloží a neměla by tak negativně ovlivňovat konstrukční vrstvy pražcového podloží.

V náspech jakožto ve stavebních objektech, by měl obecně taktéž platit příznivý vodní režim (popřípadě by zde vodní režim neměl být vůbec hodnocen), avšak zde jsme se řídili – s ohledem na místní degradaci materiálu zemin tvořící násypové těleso a tím pádem i na možný výskyt „podzemní“ vody v násypovém tělese – i zastíženým materiálem v kopané sondě a vrtu. V případě většího výskytu jílovitých a hlinitých poloh hodnotíme vodní režim i v náspech v takovýchto úsecích jako příznivý až nepříznivý (difuzní až pendulární).

Průzkum stávajících inženýrských sítí

Průzkum stávajících inženýrských sítí byl proveden v průběhu 04 až 08/2022 společností SAGASTA s.r.o. Z důvodu možného dotčení či křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi byly vyzváni vlastníci a správci inženýrských sítí (dále jen „vlastníci“) k vyjádření o výskytu inženýrských sítí v jejich vlastnictví nebo správě (dále jen „vlastnictví“) v daném zájmovém území.

Hranice zájmové území byla vyhotovena na podkladu aktuálních katastrálních map.

Seznam vlastníků včetně jejich vyjádření k existenci sítí je uveden v dokladové části této dokumentace, příloze N.1.4 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury.

Ochrana území podle jiných právních předpisů

Ochranné pásmo dráhy

Zákon č. 266/1994 Sb. definuje ochranné pásmo dráhy jako prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní vybudované pro rychlost do 160 km/h včetně - 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy.

Ochranná pásma pozemních komunikací

Dle zákona č. 13/1997 Sb. v platném znění jsou ochranná pásma pozemních komunikací:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu pro dálnice, rychlostní silnice, rychlostní komunikace,
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu pro silnice I. třídy,
- 15 m od osy vozovky pro silnice II. třídy, pro silnice III. třídy a pro místní komunikace II. třídy.

Pozn.: Místní komunikace III. třídy, místní komunikace IV. třídy a účelové komunikace silniční ochranné pásmo nemají.

Ochranná pásma inženýrských sítí

Dotčená ochranná pásma předpokládaných sítí v prostoru stavby jsou:

- a) ochranné pásmo křižujících elektrických vedení (od krajního vodiče):
 - 7 m pro venkovní vedení 1 – 35 kV
 - 12 m u venkovních vedení 35 – 110 kV
 - 15 m u venkovních vedení o napětí 110 - 220 kV
 - 1 m na každou stranu u podzemních kabelových vedení

- b) ochranné pásmo plynovodů stanoví zákon č.458/2000 Sb.
- 1 m u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek v zastavěném území obce na obě strany od osy plynovodu
 - 4 m u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek na obě strany od osy plynovodu
 - 4 m u technologických objektů na všechny strany od půdorysu bezpečnostní pásma plynovodů
 - 10 m regulační stanice vysokotlaké
 - 15 m vysokotlaké plynovody do DN 100 mm
 - 20 m vysokotlaké plynovody do DN 250 mm
 - 40 m vysokotlaké plynovody nad DN 250 mm
- c) ochranné pásmo vodovodů stanoví zákon č. 274/2001 Sb. a ČSN 73 6620
- 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí do průměru 500 mm včetně
- d) ochranné pásmo stok a kanalizací stanoví zákon č. 274/2001 Sb. a ČSN 73 6701
- 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí do průměru 500 mm včetně
- e) ochranné pásmo zařízení pro rozvod tepelné energie stanoví zákon č. 458/2000 Sb.
- 2,5 m od vnějšího líce stěny potrubí
- f) ochranné pásmo sdělovacích a zabezpečovacích vedení je stanoveno zákonem č. 127/2005 Sb.
- 1,5 m na každou stranu od krajního vodiče

Ochranné pásmo produktovodu

Stavba se nachází v ochranném pásmu produktovodu ČEPRO, které je v šíři 300 m na všechny strany od půdorysu potrubí. Produktovod ČEPRO kříží železniční trať cca v km 67,4.

V ochranném pásmu produktovodu je každý povinen dodržovat podmínky stanové zákonem č. 161/2013 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy, o řešení stavů ropné nouze a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nouzových zásobách ropy).

V místě křížení produktovodu s železniční tratí budou prováděny pouze práce spojené výkopem a uložením kabelizace pro zabezpečovací a sdělovací zařízení. Práce na železničním svršku a spodku nebudou v tomto úseku prováděny. V průběhu realizace stavby musí být splněny podmínky uvedené ve vyjádření č.j. S1-2/10516/22 ze dne 2. 8. 2022.

Ochranné pásmo lesa

Ochranné pásmo lesa činí 50 m. Řešený úsek dnešní železniční trati již leží v ochranném pásmu lesa.

Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)

Záměr neleží v žádné chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Ochranná pásma vodních zdrojů

Stavba zasahuje okrajově do ochranného pásma podzemního vodního zdroje.

Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ)

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma přírodního léčivého zdroje.

Ochranná území z hlediska ÚSES

Nadregionální ÚSES

Stavební záměr nekříží žádný prvek ÚSES nadregionálního významu. Jižně od řešené železniční trati se nachází nadregionální biokoridor NRBK 120 a nadregionální biocentrum NRBC 80 a východně národní biocentrum 55, do těchto však v rámci záměru zasahováno nebude.

Regionální ÚSES

Záměr nezasáhne do žádného regionálního biocentra ani regionálního koridoru. Na území obce se nachází regionální koridor RK 508 a regionální biocentrum RBC 663, ty ovšem nejsou ve střetu s řešenou železnici.

Lokální ÚSES

Na území Batelova je dle územního plánu vyznačeno několik skladebných částí ÚSES podél řešené železniční trati. Lokální biokoridory LBK 3 a LBK 4 podél Jihlavy, LBK 5 podél Hraničního potoka a biocentra LBC 4 Škrobárenský rybník a LBC 3 v místě zámeckého parku vedle Zámeckého rybníka.

Na území obce Dolní Cerekev, v místech křížení trati s tokem Jihlavy, jsou vymezeny lokální biokoridory LBK 2 a LBK 3 a lokální biocentrum LBC 4. V k. ú. Spělov je při vodním toku Rohozná křížen lokální biokoridor LBK 8.

Na území obce Cejle jsou v blízkosti železniční trati vyznačeny LBK 10 a LBC 8 podél Jihlavy a dále LBC 7 Onsorgův rybník.

Dle územního plánu Horní Cerekve je v místě železnice vyznačen lokální ÚSES LBK 15 (podél Plaňanského potoka), LBC 16 (u rybníku Samson), LBC 26, LBK 27 a LBC 28 (mokřady podél Plaňanského potoka), LBK 29 a LBC 30 (podél rybníků), LBK 31 a LBC 32 (v blízkosti trati), LBK 29 (u Zámeckého rybníka) a LBK 35 a 36 a 37 (podél Švábovského potoka).

Na území Kostelce se nachází LC 10 (břehové porosty podél Jihlavy). Dále LK 8 (koryto řeky Jihlavy), LK 11, LK 10 (vegetační pásmo u Lučního rybníka), LK 12 v blízkosti Jihlavy a LC 9 (u vlakového nádraží).

V obci Švábov jsou vyznačeny LBC 1 U potoků a LBK 1, kde jsou předmětem ochrany vodní a mokřadní společenstva.

Chráněná území

Tato problematika je podrobně zpracována v části dokumentace B. 6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.

Záměr se nachází v ochranném pásmu vodních zdrojů Rantířov povrchový zdroj Jihlava. Záměr neprochází pozemky určeným k plnění funkce lesa, ale nachází se ve vzdálenosti méně než 50 m od pozemků určených k plnění funkce lesa.

Záměr se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod ani v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod. Záměrem nebudou dotčeny památné stromy ani jejich ochranná pásma. V místě řešeného záměru se nenachází žádné chráněné ložiskové území, důlní dílo, dobývací prostory ani svahové nestability či registrované sesuvy. Záměr se nenachází v území archeologických nálezů.

Pozemky plnící funkci lesa

V místech záměru se nenachází velkoplošné zvláště chráněné území. V přímé blízkosti rekonstruované železniční trati se nachází maloplošné zvláště chráněné území PR U potoků. Řešená železniční trať neprochází přímo přírodní rezervací, ale prochází jejím ochranným pásmem. V místě střetu bude

probíhat úprava stávajícího kabelového vedení, která bude realizována pouze na náspu drážního tělesa.

Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek (VKP) je podle zákona č. 114/1992 Sb. definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled, případně přispívá k udržení její stability. Dělí se na VKP ze zákona a VKP registrované. Mezi VKP ze zákona patří např. vodní toky, lesy, rybníky, rašeliniště.

Trasa celkového záměru v řešeném úseku několikrát překračuje řeku Jihlavu a devět menších vodních toků. Vedení nových kabelů bude provedeno ve žlabu po mostních objektech a není předpokládán zásah do toků Jihlava a Rohozná. Bezejmenné přítoky Jihlavy a odvodňovací kanály budou při stavbě překopány pro položení nových kabelů.

Podél železnice se dále nachází VKP les, rašeliniště, a několik rybníků. Do těchto VKP nebude v rámci záměru zasahováno. V blízkosti rekonstruované žst Batelov se nachází registrovaný VKP Zámecký park v Batelově. Do tohoto VKP nebude v rámci řešeného záměru zasahováno. Další registrované VKP se v místě záměru nenacházejí.

NATURA 2000

Záměrem nebudou přímo ani nepřímo dotčena žádná chráněná území soustavy Natura 2000.

Ochrana krajinného rázu

Dotčené území není součástí přírodního parku podle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. Řešený záměr představuje převážně rekonstrukci stávající železniční trati a výstavbu nových nástupišť.

Kulturní památky

V blízkosti záměru nachází několik kulturních památek, žádná však nebude stavbou dotčena.

Stanovení nových ochranných pásem

S ohledem na charakter stavby a řešení jednotlivých stavebních objektů, tj. zvýšení traťové rychlosti stávající železniční trati ve stávající stopě, nedochází ke změně stávajícího ochranného pásma dráhy.

Stavbou nedochází ke změně polohy komunikací a sítí technické infrastruktury, proto nedochází ke změně jejich ochranného pásma.

Nově se zřídí ochranná pásma pro přípojky vn a nn.

Poloha vůči záplavovému území

Záměr se nachází v blízkosti záplavového území pro Q5, Q20 a Q100 vodního toku Jihlava, a na několika místech zasahuje trasa záměru do tohoto záplavového území.

Pro stavby nacházející se ve stanoveném záplavovém území vydává příslušný vodoprávní úřad souhlas dle § 17 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění.

Poloha vůči poddolovanému území

Stavba leží mimo evidovaná poddolovaná území. Provedenou podrobnou makroskopickou prohlídkou nebyly v zájmovém území a jeho nejbližším okolí zaznamenány poruchy stabilitního charakteru. Taktéž svahy násypového tělesa nevykazují známky projevů nestability. Lokálně lze na nich pozorovat (v případě větších sklonů) jen různé projevy mělké eroze, která však v této zjištěné formě není pro násypové těleso nebezpečná. Zájmový úsek trati taktéž není postižen hornickou činností.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby bude provedena demolice objektů ve výhybně Spělov v majetku Správy železnic, státní organizace. Jedná se o tyto objekty:

- SO 15-78-01 Demolice RD ve výhybně Spělov
- SO 15-78-02 Demolice garáže ve výhybně Spělov
- SO 15-78-03 Demolice budovy ve výhybně Spělov
- SO 15-78-04 Demolice sklepa ve výhybně Spělov
- SO 15-78-05 Demolice kotce ve výhybně Spělov

V některých lokalitách stavby dojde ke kácení a mýcení zeleně. Jedná se o dřeviny na svazích dnešního tělesa dráhy nebo o odstranění stromů a keřů v místech s navrženou stavební činností, v lokalitách, kde jsou dřeviny v ochranném pásmu drážních energetických zařízení (nové trakční vedení) a pro umožnění přístupu k železniční trati v místech řešených mostních objektů. Jedná se jak o kácení dřevin, tak i kácení dřevin z lesních porostů.

Trvalé a dočasné zábery pozemků ze ZPF nebo PUPFL

Podrobné informace k záborům pozemků potřebných pro realizaci stavby budou uvedeny v části Geodetická dokumentace – Majetkoprávní část. Informace budou přehledně tabulkově zpracovány a zábery budou graficky dokladovány zákresem do mapy KN.

Pozemky ZPF

Trvalé zábery pozemků ze zemědělského půdního fondu (ZPF) se nepředpokládají. Pokud by k nim k omezené míře došlo, bude řešeno odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.

Dočasné zábery ZPF jsou navrženy pouze v omezené míře, z důvodu zřízení zařízení staveniště nebo přístupu k nim, nebudou delší než 1 rok.

Pozemky PUPFL

Stávající železniční trať neprochází územím s lesními pozemky PUPFL. Pro rekonstrukci trati nejsou navrženy trvalé ani dočasné zábery PUPFL.

Územně technické podmínky

Stavba je z převážné části na stávajícím tělese dráhy. Stavba je umístěna v ochranném pásmu dráhy.

Rozsah a způsob zabezpečení dotčení inženýrských sítí

Rozsah a způsob zabezpečení jednotlivých inženýrských sítí bude řešen samostatnými SO v části dokumentace D. 2. 1. 5 Ostatní inženýrské objekty a D. 2. 1. 6 Potrubní vedení.

Napojení na technickou infrastrukturu

V rámci stavby bude zřízena nová přípojka 22kV z distribuční sítě ČEZ.

Pro napojení potrubních vedení jsou využity stávající přípojky, napojení se nemění (podrobněji viz kapitola B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu).

U objektů určených k demolici budou stávající připojení zrušena.

Technologická voda pro výstavbu bude v prostoru železničních stanic a zastávek odebírána ze stávajících zdrojů pitné a užitkové vody, v traťových úsecích bude technologická voda dopravována v cisternách dovezených dodavatelem stavby.

Napojení na ostatní dopravní infrastrukturu

Navrhovanou stavbou nedochází k zásadním změnám napojení stavby na stávající dopravní infrastrukturu, navrhuje se pouze dílčí úpravy.

U stavebních úprav železničních přejezdů dojde k minimálním úpravám navazujících přilehlých komunikací.

Přístupy na nástupiště navazují na stávající komunikace.

Stavba je koordinována s navazujícími stavbami Správy železnic.

Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků

Stavba bude umístěna převážně na stávajících drážních pozemcích, tj. na pozemcích ČR, na kterých má právo hospodařit Správa železnic, státní organizace nebo na pozemcích společnosti České dráhy, a.s. (pozemky ČD a.s. jsou ale z pohledu stavby cizí).

I přes veškerou snahu nelze stavbu umístit pouze na pozemcích drah. Navrhuje se proto trvalý zábor cizích (nedrážních) pozemků pro umístění trvalých součástí stavby. Pro umístění některých inženýrských sítí na cizích pozemcích se navrhne zřídit věčné břemeno. Umístění zařízení staveniště se předpokládá na drážních pozemcích, případně bude pro vytvoření přístupových a manipulačních ploch pro realizaci stavby zřízen dočasný zábor.

V rámci stavby budou provedeny demolice stávajících objektů ve výhybně Spělov, které je ve vlastnictví Správy železnic, státní organizace.

Podrobný výčet stavbou dotčených pozemků a nemovitostí včetně zákresu stavby do mapy katastru nemovitostí je uveden v dokladové části této dokumentace, příloze N.1.5 Geodetický podklad zpracovaný podle jiných právních předpisů.

Koordinace s dalšími stavbami

Související investice

Drážní stavby

Souvisejícími stavbami je především další stavba Správy železnic na trati č. 227 (Havlíčkův Brod) – Kostelec u Jihlavy – Slavonice. Jedná se o stavbu:

- „Revitalizace trati Kostelec – Telč – Slavonice“, DÚR, SP+SIGPROJ Kostelec – Slavonice

B. 2 Celkový popis stavby

Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Charakter stavby

Cílem stavby je kompletní rekonstrukce ŽST Batelov v rozsahu rekonstrukce zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, železničního svršku, odvodnění železničního spodku, rekonstrukce trakčního vedení v závislosti na změně konfigurace kolejíště. Budou vybudována nová nástupiště včetně bezbariérového přístupu pomocí nově zbudovaného podchodu. V mezistaničním úseku Horní Cerekev – Kostelec u Jihlavy bude zřízeno nové traťové zabezpečovací zařízení, včetně dálkově ovládaného zabezpečovacího zařízení výhybny Spělov. Zabezpečením železničních přejezdů přejezdovým zabezpečovacím zařízením dojde k odstranění lokálních propadů rychlosti.

Údaje o dotčené železniční dráze

Traťový úsek Horní Cerekev – Kostelec u Jihlavy je součástí trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava – Havlíčkův Brod, která je významnou dopravní tepnou pro osobní i nákladní dopravu, spojující oblasti Jihočeského kraje s Krajem Vysočina. Jedná se o celostátní dráhu jednokolejnou elektrizovanou s dovolenou traťovou třídou zatížení D4. Stávající maximální traťová rychlost je do 65 km/h. Provozovatelem dráhy je Správa železnic, státní organizace, místním správcem je OŘ Brno.

Trať je označena v nákretném jízdním řádu číslem 701. **Organizování a řízení drážní dopravy** probíhá na trati podle předpisu SŽ D1 ČÁST PRVNÍ.

Provozování drážní dopravy je realizováno podle vnitřních předpisů pro provozování drážní dopravy jednotlivých provozovatelů drážní dopravy (dopravců).

Místem stavby je:

- stávající železniční trať v úseku Horní Cerekev – Kostelec u Jihlavy,
 - z hlediska kolejového od km 64, 236 do km 64, 842 v úseku nové zastávky Horní Cerekev město a od km 69,142 do km 75,922 v úseku žst. Batelov – zastávka Dolní Cerekev (rekonstrukce železniční trati),
 - z hlediska kabelizace od km 63,492 do km 78,195 v úseku Horní Cerekev – Kostelec u Jihlavy (kabelová trasa pro zabezpečovací a sdělovací zařízení).

V rámci stavby "Rekonstrukce ŽST Batelov včetně DOZ výhybny Spělov" je navržena kompletní rekonstrukce ŽST Batelov, úprava GPK v úseku Batelov – Dolní Cerekev, rekonstrukce mostních objektů, propustků a nové zabezpečení železničních přejezdů. Vznikne zcela nová zastávka Horní Cerekev město zkracující docházkovou vzdálenost do centra města. Stávající železniční stanice Batelov projde celkovou rekonstrukcí, při které dojde k vybudování dvou nových vnějších nástupišť s bezbariérovými přístupy. Zároveň dojde k rekonstrukci stávající zastávky Dolní Cerekev. Dále bude zřízeno nové zabezpečovací a sdělovací zařízení a nová energetická zařízení.

Účel užívání stavby

Stavba je rekonstrukcí stávající dopravní infrastruktury (železniční), a jedná se o stavbu dráhy ve smyslu § 5 Zákona o dráhách. Účel užívání se stavbou nezmění a bude nadále užívána jako dopravní stavba.

Zdůvodnění nezbytnosti stavby

Hlavním smyslem stavby je zvýšení traťové rychlosti, zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti železniční dopravy a zvýšení komfortu pro cestující.

Stavba řeší výměnu zabezpečovacího zařízení v traťových úsecích. Moderní elektronická zabezpečovací a sdělovací zařízení nahradí dnešní morálně i fyzicky zastaralá zařízení. Jejich nasazení omezí vliv lidského činitele a výrazně přispěje ke zvýšení bezpečnosti železničního provozu.

Technické řešení umožní budoucí řízení železničního provozu dálkově z dispečerského stanoviště. Sníží se i počet provozních zaměstnanců, což se projeví na snížení provozních nákladů.

Stavba přinese výrazné zlepšení spolehlivosti a bezpečnosti železniční dopravy a kultury cestování. Toto se týká jak vlastní plynulosti jízdy, tak odbavování cestujících ve stanicích a zastávkách. Informační systém, zajištění přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, zvýšení spolehlivosti provozu a zkrácení jízdních dob bude mít za důsledek zatraktivnění osobní železniční dopravy a případné následné zvýšení počtu cestujících a tržeb.

Trvání stavby

Jedná se o stavbu trvalou.

Celkový popis dopravní koncepce stavby

Popis dopravní koncepce stavby je podrobně popsán v části dokumentace B. 4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie.

Základní kapacitní údaje stavby

Nejvyšší rychlost pro klasické soupravy	do 90 km/h
Nejvyšší rychlost pro soupravy s naklápěcí technikou	do 115 km/h
Prostorová průchodnost pro ložnou míru	Z-GC
Třída zatížení	D4
Délka modernizovaného úseku (kolejová část)	8,678 km
Rozsah stavby	- začátek úseku Horní Cerekev město - konec úseku Horní Cerekev město - začátek úseku Batelov - Spělov - konec úseku Batelov - Spělov - začátek úseku z hlediska kabelizace - konec úseku z hlediska kabelizace
Rekonstrukce stanic	1 ks
Novostavba zastávky	1 ks
Rekonstrukce zastávky	1 ks
TZZ pro jednokolejnou trať	3 ks
Nové elektronické SZZ	2 ks
Počet výhybek zařazených SZZ	7 ks
Počet přejezdových zab. zař.	14 ks
Elektrický ohřev výměn	8 ks
Zřízení koleje UIC 60	0 m

Zřízení koleje S 49	4218,866 m
Zřízení koleje S 49 (užitá)	597,868 m
Zřízení koleje ostatní (přechodové)	8 m
Zřízení výhybek UIC 60	0 ks
Zřízení výhybek S 49	5 ks
Zřízení výhybek S 49 (1. generace)	2 ks
Zřízení výhybek ostatní	0 ks
Odkopávky na železničním spodku	15 109,337 m ³
Násypy	2 170,485 m ³
Zřízení nástupiště (délka hrany)	760 m (celkem)
Nástupištní přístřešky	2 ks
Nový železniční podchod	1 ks
Přestavba železničních mostů	3 ks
Přestavba silničních mostů	0 ks
Zrušení železničních mostů	0 ks
Přestavba železničních propustků	6 ks
Zrušení železničních propustků	2 ks
Úpravy TV – montážní délka (vodiče)	5 264 m
Protihluková stěna	0 ks
BTS	2 ks

Základní předpoklady výstavby- časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Termíny a lhůty realizace stavby vycházejí ze současného stavu připravenosti a z předpokládaného časového harmonogramu výstavby. V současné době se předpokládá termín realizace stavby v roce 2024 s možností přesunu do roku 2025 (bude upřesněno).

- zahájení realizace stavby: 01/2026
- konec realizace stavby: 08/2026
- předpokládaná délka výluky: 244 dní

Příjezdové trasy ke staveništi z hlavních dopravních tras jsou navrženy na základě požadavků technického řešení jednotlivých stavebních objektů a na základě místního šetření zpracovatele dokumentace. Snahou návrhu bylo zajistit přístup z místních komunikací na drážní těleso v co nejkratších vzdálenostech.

Základní požadavky na předčasné užívání staveb a zkušební provoz staveb

K ověření funkce dokončené stavby dráhy jako celku nebo její samostatné části bude zaveden zkušební provoz podle §7 vyhl. č. 177/1995 Sb. v platném znění. Podmínky zkušebního provozu stanoví Drážní

úřad. Základní podmínkou povolení zkušebního provozu je předložení všech předepsaných technickobezpečnostních zkoušek (TBZ).

Ve zkušebním provozu bude funkce jednotlivých zařízení sledována jejich správci a budou vyhodnocovány zjištěné závady. Vyhodnoceny budou rovněž účinky provozování stavby na okolí, provedeno bude kontrolní měření hluku podle podmínek zjišťovacího řízení.

Stavba jako celek bude do řádného provozu uvedena po skončení zkušebního provozu.

Technickobezpečnostní zkouška

Vybrané části stavby budou před zahájením zkušebního provozu ověřeny z hlediska dosažení projektovaných parametrů, funkce a bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy technickobezpečnostní zkouškou.

Podmínky pro zahájení Technickobezpečnostní zkoušky stanovuje §5 vyhl. 177/1995 Sb. v platném znění (Stavební a technický řád drah). Pro zahájení TBZ jsou určeny následující požadavky:

- a) provozní způsobilost určených technických zařízení (UTZ - podrobněji viz níže),
- b) provedení zkoušek únosnosti pláň železničního spodku,
- c) zaměření prostorové průchodnosti.

Rozsah Technickobezpečnostní zkoušky pro jednotlivé druhy drážních staveb a zařízení stanovuje §6 vyhl. 177/1995 Sb. v platném znění.

Určená technická zařízení, která podléhají doзору podle §47 a §48 zákona 266/1994 Sb. v platném znění (Zákon o dráhách) musí mít před uvedením do provozu vydán Průkaz způsobilosti, který vydává Drážní správní úřad na základě technické prohlídky a zkoušky. UTZ pak i nadále (v provozu) podléhají pravidelným revizím, prohlídkám a zkouškám.

Podmínky pro konstrukci, výrobu a provoz určených technických zařízení stanovuje vyhl. 100/1995 Sb. v platném znění (Řád určených technických zařízení), kde je v úvodu uveden taxativní výčet těchto zařízení.

Objekty podléhající TBZ

Celkové urbanistické a architektonické řešení

Z hlediska urbanistického a architektonického řešení stavby nedochází k podstatným změnám oproti dnešnímu stavu, neboť vlastní železniční trať je rekonstruována převážně na stávajících drážních pozemcích, navrženy jsou pouze menší zábory sousedních pozemků, případně věcná břemena pro uložení kabelových vedení.

Jde tedy o rekonstrukci:

- železničního svršku a spodku,
- zabezpečení železničních přejezdů,
- nástupiště v zastávce Dolní Cerekev,
- mostních objektů, propustků, zdí,
- nn rozvodů a osvětlení,
- zabezpečovacího a sdělovacího zařízení,
- pozemních objektů pro umístění technologických zařízení u přejezdů,
- silnoproudé technologie a energetických zařízení.

Výše uvedené stavební úpravy nemění zásadně umístění, tvar ani barevné řešení stávajících staveb. Konstrukce budou tvarově i barevně přizpůsobeny tak, aby při zachování své funkce byly co nejvíce sladěny se svým okolím (pohledové členění, atp.).

Za novostavby lze považovat:

- trakční vedení,
- zastávku Horní Cerekev město,
- opěrné zdi v zast. Horní Cerekev město,
- opěrné zdi v ŽST Batelov,
- nástupiště a podchod v ŽST Batelov,
- místní komunikaci s obratištěm pro autobusy před VB v ŽST Batelov
- novou technologickou budovu ve výhybně Spělov.
- přípojky nn pro napájení nových technologických domků.

Celkové stavebně technické a technologické řešení

Koncepce řešení - popis stávajícího stavu

Předmětem stavby je rekonstrukce ŽST Batelov včetně DOZ výhybny Spělov, která se nachází na trati celostátní dráhy Správa železnic č. 225 Veselí nad Lužnicí – Havlíčkův Brod. Dovolená traťová třída zatížení je D4 a maximální traťová rychlost 65 km/h. Prostorová průchodnost trati je pro průjezdný průřez Z-GC. Trať je jednokolejná a elektrizovaná.

Současný technický stav trati i její stavebně-technické parametry již nevyhovují současným a zejména budoucím nárokům provozovaných dopravních segmentů na zajištění kvalitní a konkurenceschopné železniční dopravy, zejména z hlediska kapacity dráhy, celkového technického stavu a potřeby zkracování cestovních dob.

Zabezpečovací zařízení

ŽST Horní Cerekev

V železniční stanici Horní Cerekev je v provozu staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) elektromechanické, vzor 5007. Dle TNŽ 34 2620 se jedná o 2. kategorii. Většina výhybek je opatřena elektrickými přestavníky. Návěstidla jsou světelná typu AŽD. Batelovské zhlaví je vybaveno kolejovými úseky vymezenými počítači náprav typu ACS2000 s výstrojí v RD2 u St.2. Batelovské záhlaví je vybaveno kolejovými úseky vymezenými počítači náprav typu AzF s výstrojí v RD PZS v km 64,310.

Mezistaniční úsek Horní Cerekev – Batelov

V mezistaničním úseku Horní Cerekev – Batelov je v současnosti traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) 2. kategorie (dle TNŽ 34 2620). Jedná se o reléový poloautoblok. V traťovém úseku se nachází 4 přejezdy. Z toho jsou dva zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením (PZS) a to v km 64,310 a km 68,677. Dva přejezdy jsou zabezpečeny výstražnými kříži (km 66,197; km 67,023). Traťový úsek není vybaven souvislou izolací.

PZS v km 64,310 je typu PZZ-K, ovládání je automatické jízdou vlaku. Pro vyhodnocení volnosti jsou použity kolejové úseky vymezené počítači. Indikační a ovládací prvky jsou součástí indikační desky v ŽST Horní Cerekev St.2.

PZS v km 68,677 je typu PZZ-RE, ovládání je automatické jízdou vlaku. Pro vyhodnocení volnosti jsou použity kolejové úseky vymezené počítači. Indikační a ovládací prvky jsou součástí indikační desky v ŽST Batelov.

ŽST Batelov

V železniční stanici Batelov je v současnosti staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie (dle TNŽ 34 2620). Jedná se o reléové zabezpečovací zařízení typu SSSR bez zabezpečeného posunu. Výhybky jsou opatřeny elektrickými přestavníky nebo výměnovými zámkami s vazbou na elektromagnetické zámkové. Pro vyhodnocení volnosti jsou použity kolejové úseky vymezené počítači náprav. Hlavní návěstidla jsou světelná typu SSSR. Ve stanici jsou tři PZS (km 69,222; km 69,398 a 70,393).

PZS v km 69,222 je typu PZZ-K, ovládání je automatické jízdou vlaku v závislosti na postavených jízdnicích cestách. Pro vyhodnocení volnosti jsou použity kolejové úseky vymezené počítači náprav. Indikační a ovládací prvky jsou součástí indikační desky v ŽST Batelov.

PZS v km 69,398 je typu PZZ-K, ovládání je automatické jízdou vlaku v závislosti na postavených jízdnicích cestách. Pro vyhodnocení volnosti jsou použity kolejové úseky vymezené počítači náprav. Indikační a ovládací prvky jsou součástí indikační desky v ŽST Batelov.

PZS v km 70,393 je typu PZZ-RE, ovládání je automatické jízdou vlaku v závislosti na postavených jízdnicích cestách. Pro vyhodnocení volnosti jsou použity kolejové úseky vymezené počítači náprav. Indikační a ovládací prvky jsou součástí indikační desky v ŽST Batelov.

Traťový úsek Batelov – Spělov

V mezistaničním úseku Batelov – Spělov je v současnosti TZZ 2. kategorie (dle TNŽ 34 2620). V traťovém úseku se nachází 2 přejezdy. Z toho jeden je zabezpečen PZS (km 70,735), druhý je zabezpečen výstražnými kříži (km 72,587).

PZS v km 70,735 je typu PZZ-RE, ovládání je automatické jízdou vlaku v závislosti na postavených jízdnicích cestách. Pro vyhodnocení volnosti jsou použity kolejové úseky vymezené počítači. Indikační a ovládací prvky jsou součástí indikační desky v ŽST Batelov.

Výhybna Spělov

Výhybna Spělov je v současnosti zabezpečena SZZ 2. kategorie (dle TNŽ 34 2620). Jedná se o zařízení elektromechanické, ovládané z ústředního stavědla vzoru 5007. Výhybky jsou opatřeny mechanickými přestavníky s mechanickými závorníky. Vybavování vlakových cest je zajištěno pomocí izolovaných kolejnic. Všechna návěstidla jsou světelná typu SSSR. Ve výhybně je jeden přejezd, který je zabezpečen výstražnými kříži (km 74,530).

Traťový úsek Spělov – Kostelec u Jihlavy

V mezistaničním úseku Spělov – Kostelec u Jihlavy je v současnosti traťové zabezpečovací zařízení 2. kategorie (dle TNŽ 34 2620). Jedná se o reléový poloautoblok. V traťovém úseku se nachází 4 přejezdy. Z toho jsou tři zabezpečené PZS (km 75,666; km 75,967 a km 76,494) a jeden je zabezpečen výstražnými kříži (km 75,158). Celý traťový úsek je vybaven kolejovými úseky vymezenými počítači náprav typu AzF s výstrojí v reléových domcích na trati.

PZS v km 75,666 je typu AŽD 71, ovládání je automatické jízdou vlaku. Pro vyhodnocení volnosti jsou použity kolejové úseky vymezené počítači. Indikační a ovládací prvky jsou součástí indikační desky v ŽST Kostelec u Jihlavy.

PZS v km 75,967 je typu AŽD 71, ovládání je automatické jízdou vlaku. Pro vyhodnocení volnosti jsou použity kolejové úseky vymezené počítači. Indikační a ovládací prvky jsou součástí indikační desky v ŽST Kostelec u Jihlavy.

PZS v km 76,494 je typu PZZ-EA, ovládání je automatické jízdou vlaku. Pro vyhodnocení volnosti jsou použity kolejové úseky vymezené počítači. Indikační a ovládací prvky jsou součástí indikační desky v ŽST Kostelec u Jihlavy.

ŽST Kostelec u Jihlavy

V železniční stanici Kostelec u Jihlavy je v provozu reléové zabezpečovací zařízení typu AŽD 71 z roku 1975. Dle TNŽ 34 2620 se jedná o 3. kategorii. Většina výhybek je opatřena elektrickými přestavníky. Návěstidla jsou světelná typu AŽD. Obvod celé stanice je vybaven kolejovými úseky vymezenými počítači náprav typu AzF s výstrojí ve stavědlové ústředně.

Sdělovací zařízení

Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů

V současném stavu není v prostoru stavby položen optický kabel ve vlastnictví SŽ. Veškerý provoz mezi Batelovem a Spělovem je veden po metalickém kabelu a 6 vláknech OK v trubce ČDT.

Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd.)

Ve výhybně Spělov se nachází telefonní zapojovač MIKRO NZ-10.

V ŽST Batelov se nachází zapojovač Mikro NZ-10, náhradní zapojovač, rozhlasové zařízení MRU s místní obsluhou (pro cestující), opakovací hodinového signálu, EPS MHU 108.

Železniční svršek a spodek

Řešená stavba se nachází na trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava. Jedná se o jednokolejnou trať zařazenou do kategorie celostátní dráhy, která je v celé délce elektrizována střídavou trakční soustavou 25 kV 50 Hz.

Trať je dle TTP označena jako 701A, dle KJŘ jako 225 a dle prohlášení o dráze jako č. 640 00.

Provozovatelem dráhy je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace se sídlem v Praze.

Celková stavební délka tratě:	94,192 km
Zábrzdňá vzdálenost:	700 m
Nejvyšší traťová rychlost:	75 km/h
Normativ délky nákladního vlaku:	538 m
Největší povolená délky vlaku nákladní dopravy:	650 m
Normativ délky vlaků osobní dálkové dopravy:	145 m
Normativ délky zastávkových vlaků osobní dopravy:	80 m
Dovolená traťová třída zatížení:	D4
Průjezdny průřez:	Z-GC
Maximální sklon tratě:	15,3 ‰
Cílová kategorie dle TSI INF:	P5/F3
Základní radiové spojení:	TRS

Drážní doprava je organizována a řízena podle předpisu SŽ D1.

Největší traťová rychlost dosahuje hodnoty 75 km/h pro nedostatek převýšení do 130 mm a 70 km/h pro nedostatek převýšení do 100 mm s řadou lokálních propadů mj. z důvodu absence PZZ na přejezdech, nevyhovujících rozhledových poměrů na přejezdech a také s ohledem na směrové vedení tratě.

ŽST Batelov

Železniční stanice Batelov leží v km 69,704 řešené celostátní dráhy Veselí nad Lužnicí – Jihlava. Stanice je trvale obsazena výpravčím.

Ve stanici se nachází celkem 2 dopravní koleje a 5 manipulačních kolejí (2, 5a, 5, 5b a 7). Nástupiště jsou zřízena u obou dopravních kolejí s přístupem pomocí dvou úrovněvých přechodů v km 69,700 a 69,763.

Přehled kolejí a nástupišť uvádí následující Tabulka.

Kolej	Druh koleje	Užitečná délka [m]	Rychlost [km/h]	Nástupiště/rampa
1	dopravní, hlavní staniční	786*	65	244 m, úrovně, 200 mm nad TK
3	dopravní, předjízdna	786*	40	247 m, úrovně, 200 mm nad TK
2	manipulační	354	40	bez TV
5	manipulační	377	40	bez TV
5a	manipulační	222	40	bez TV
7	manipulační	240	40	bez TV

* délka vymezena odjezdovými návěstidly

Do dopravní je zaústěna vlečka č. 5004 „ZZN – provozní středisko Batelov“ výhybkou č. 8 v km 70,337 z koleje č. 5b.

Výhybna Spělov

Výhybna Spělov leží v km 74,038 řešené celostátní dráhy Veselí nad Lužnicí – Jihlava a je trvale obsazena výpravčím.

Ve výhybně se nachází pouze 2 dopravní koleje. U koleje č. 1 je zřízeno úrovně sypané nástupiště v délce 20 m, které slouží pouze pro služební účely. Přehled kolejí a nástupišť uvádí následující Tabulka.

Kolej	Druh koleje	Užitečná délka [m]	Rychlost [km/h]	Nástupiště/rampa
1	dopravní, hlavní staniční	694*	65	20 m, úrovně, sypané; pouze pro služební účely
3	dopravní, předjízdna	707*	40	

* délka vymezena odjezdovými návěstidly

Do dopravní nejsou zaústěny žádné vlečky ani zde není zřízeno místo pro všeobecnou nakládku či vykládku.

Žádné výhybky ve výhybně nejsou v současné době vybaveny elektrickým ohřevem výměn.

Zastávka Švábov

V traťovém úseku Horní Cerekev – Batelov se v km 66,180 nachází zastávka Švábov. Na zastávce je čekárna a zvýšené nástupiště s pevnou hranou o délce hrany 150 m a s výškou 300 mm nad temenem kolejnice. Přístup na nástupiště je z místní komunikace, nástupiště je bezbariérově nepřístupné.

Zastávka Dolní Cerekev

V traťovém úseku Spělov – Kostelec u Jihlavy se v km 75,647 nachází zastávka Dolní Cerekev. Na zastávce je čekárna a zvýšené nástupiště s pevnou hranou o délce 130 m a s výškou 300 mm nad temenem kolejnice. Přístup na nástupiště je z místní komunikace, nástupiště je bezbariérově nepřístupné.

Železniční přejezdy

V návaznosti vybudování nového TZZ v úseku Horní Cerekev – Batelov – Spělov – Kostelec u Jihlavy bude v rámci zpracovávané dokumentace řešena také otázka zabezpečení, popř. zrušení železničních přejezdů v tomto úseku, které jsou dosud zabezpečeny pouze výstražnými kříži.

V současné době se v uvedeném úseku nachází celkem 14 přejezdů, z tohoto 5 je zabezpečeno pouze výstražnými kříži. Přehled všech železniční přejezdů včetně jejich základní charakteristiky je uveden v následujících tabulkách.

Přejezdy v mezistaničním úseku Horní Cerekev – Batelov, stávající stav

Označení	Poloha [m]	Kategorie (druh) komunikace	Typ PZZ	v_t
P6206	64,310	silnice II/112	PZS 3SNI (PZZ-K)	70 km/h
P6208	66,197	účelová komunikace	výstražné kříže	
P6209	67,023	účelová komunikace	výstražné kříže	
P6210	68,677	účelová komunikace	PZS 3SBI (PZZ-RE)	80 km/h

Přejezdy v obvodu ŽST Batelov – stávající stav

Označení	Poloha [m]	Kategorie (druh) komunikace	Typ PZZ	v_t
P6211	69,222	silnice III/13424	PZS 3ZBI (PZZ-K)	80 km/h
P6212	69,398	přechod pro pěší	PZS 3ZBI (PZZ-K)	80 km/h
P6213	70,393	účelová komunikace	PZS 3SBI (PZZ-RE)	80 km/h

Přejezdy v mezistaničním úseku Batelov – Spělov, stávající stav

Označení	Poloha [m]	Kategorie (druh) komunikace	Typ PZZ	v_t
P6214	70,735	účelová komunikace	PZS 3SBI (PZZ-RE)	80 km/h
P6215	72,587	Silnice III/0394	výstražné kříže	

Přejezdy v obvodu výhybny Spělov – stávající stav

Označení	Poloha [m]	Kategorie (druh) komunikace	Typ PZZ	v_t
P6217	74,530	účelová komunikace	výstražné kříže	

Přejezdy v mezistaničním úseku Spělov – Kostelec u Jihlavy, stávající stav

Označení	Poloha [m]	Kategorie (druh) komunikace	Typ PZZ	v_t
P6219	75,158	účelová komunikace	výstražné kříže	
P6220	75,666	místní komunikace	PZS 3SBI (AŽD 71)	65 km/h
P6221	75,967	silnice III/0394	PZS 3SBI (AŽD 71)	65 km/h
P6223	76,494	silnice II/639	PZS 3ZBI (PZZ-EA)	65 km/h

Přejezdy P6211, P6212 byly rekonstruovány v roce 2014 a přejezdy P6210, P6213 a P6214 v roce 2017. V rámci této rekonstrukce byly výše uvedené přejezdy připraveny pro budoucí zvýšení traťové rychlosti dle schváleného směrodatného rychlostního profilu pro úsek Veselí nad Lužnicí – Kostelec u Jihlavy (SŽG Praha, 2014). Případnému zvýšení rychlosti v řešeném úseku však brání absence přejezdového zabezpečovacího zařízení na přejezdech P6208, P6209, P6215, P6217 a P6219.

Možnost zvýšení traťové rychlosti ve stavbu řešeném úseku v návaznosti na zabezpečení, popř. zrušení přejezdů zabezpečených dosud pouze výstražnými kříži bude v rámci dalšího zpracování dokumentace prověřena ve spolupráci s ST Jihlava.

Mosty, propustky a inženýrské objekty

Na traťovém úseku Horní Cerekev – Dolní Cerekev je v řešení 7 propustků a 3 mosty.

Propustek km 69,418 – kamenný deskový propustek (otvor 1,0 x 1,2 m) s vloženou trubkou, na vpusti / výpusti jsou šachty s betonovou skruží, přesypávka 2,15 m se nachází ve staničním obvodu ŽST Batelov. V koncových částech je propustek bez závad. Šachta na výtoku vykazuje značné poruchy – koroze ocelových nosníků, krápníčky z betonových panelů zakrytí, ale není ve správě Správy železnic. Stavební stav propustku je 2. Šířka propustku je 8,4 m, jeho výška 3,6 m.

Propustek km 69,777 - kamenný deskový propustek (otvor 0,6 x 0,8m, přesypávka 4,55 m) se nachází ve staničním obvodu ŽST Batelov. Na vtoku je uliční vpust v ploše nákladiště, na výtoku šachta zakrytá betonovým panelem. Propustek prochází pod budovou skladu soukromého vlastníka a jeho stavební stav nelze pro nepřístupnost určit. Šířka propustku je 55,4 m a jeho výška 5,8 m.

Propustek km 69,982 – kamenný deskový propustek (otvor 0,6 x 0,8m; přesypávka 1,45 m) se nachází ve staničním obvodu ŽST Batelov. Vtok je nepřístupný – zřejmě šachta v areálu ZZN za plotem. Stavební stav dle předpisu SŽDC S5 je hodnocen stupněm 3. Na výtoku je římsa přesypaná zeminou a propustek zanesen cca 40 cm od stropu a pravděpodobně tedy nefunkční. Šířka propustku je 27,60 m, jeho výška 2,5 m.

Most km 70,609 – most nacházející se v širé trati o jednom poli a délce 7,8 m, šířce 19,5 m, přes Hraniční potok. Nosná konstrukce je kamenná, polokruhová klenba. Kamenné opěry jsou se svahovými kolmými kamennými křídly. Stavební stav je 2/2. Na NK je popraskané spárování, místy se vydroluje až do hloubky 100 mm, zdívkou prosakuje voda a pojivo, vlevo i vpravo se tvoří krápníky, trhliny v klenbě vlevo zřejmě na úrovni poprsní zdi s mokřými průsaky, výluhy pojiva, degradací kamene, lokálně chybějící kameny a vydrolené spárování ve spodní stavbě na úrovni potoka, konec levého křídla na O2 je na celou výšku odpojený v délce 1 m.

Most km 72,981 – most v širé trati o jednom poli je délky 14,2 m, šířky 4,6 m, stavební stav 2/2, přes vodoteč Rohozná. Nosná konstrukce je ocelová trámová plnostěnná, prostá se svařovanými spoji, mostovka horní, přímo pojížděná z roku 1964, opěry betonové s omítkou, rovnoběžná křídla. Na NK sešlý nátěr s prorezavěním do cca 70 % plochy (Ri 5) ložiska znečištěná, rezivá, konstrukce v ložiscích zkřížená. Na spodní stavbě O2 nepravidelné trhliny s pojivem, beton na rozích úložného prahu opěry O2 silně degradovaný – trhliny, výluhy pojiva.

Propustek km 73,652 – propustek z roku 1974 v širé trati šířky 7,7 m, výšky 1,3 m se železobetonovou trubkou průměru 0,67 m. Trubka propustku má obnaženou výztuž zvláště vlevo a rozpadávající se beton, na vtoku - trhliny v římsě, na výtoku - průsaky v průčelí, opadáva omítky - stavební stav propustku je 3. Přesypávka propustku je cca 0,45 m, stavební výška 0,7 m.

Propustek km 73,923 – propustek z roku 1973 se nachází ve stanici – výhybna Spělov, má železobetonovou trubku (VL 1ks DN 500, zbytek DN 1000), přesypávku cca 0,67 m. Na vtoku je římsa povrchově zvětřalá, kolem trouby odpadáva beton, naplavenina 25 cm od stropu (DN 500). Na výtoku je římsa povrchově zvětřalá, průčelí bez závad, naplavenina 40 cm od stropu (DN 1000). Šířka propustku je 10,80 m, výška 1,55 m, rozpětí 0,88 m a jeho stavební stav je 2.

Propustek km 74,056 – propustek z roku 1976 v stanici výhybna Spělov má železobetonovou trubku průměru 1,1 m, přesypávku cca 0,80 m, stavební stav 2. Napojení trub je netěsné, na vpusti na konci je obnažená výztuž, na vtoku je trhliny v římsě a v průčelí, na výtoku je římsa povrchově zvětřalá. Šířka propustku je 14,10 m, výška 1,9 m.

Propustek km 74,276 – propustek z roku 1966 se nachází ve stanici výhybna Spělov. Propustek má železobetonovou trubku o průměru 1,1 m, která má obnaženou výztuž-zvláště na výpusti, na výpusti se beton rozpadá na okraji první trubky, v propustku je bahno - cca 15 cm. Přesypávka propustku je cca 0,50 m a jeho stavební stav je 3. Na vtoku (kamenné průčelí, betonová římsa) je římsa povrchově zvětřalá, přesypaná zeminou, zarostlá trávou, výtok (betonové průčelí a římsa) - římsa přesypaná zeminou. Šířka propustku je 11,8 m, výška 1,90 m, stavební výška 0,6 m.

Most km 74,831 – most v širé trati o jednom poli přes řeku Jihlavu, NK - ocelová trémová plnostěnná, prostá, spoje svařované a nýtované, mostovka dolní, ukončení šikmé s kolmým závěrem z roku 1961, - spodní stavba z kamenného zdiva s rovnoběžnými křídly, stavební stav 3/2. NK – PKO - nátěr místy sešlý s místním prorezavěním do cca 80 % plochy (Ri 5), lokálně důlková koroze s oslabením až 1 mm, Uložení: pevná ložiska v sedlech uvolněná, olověné podložky se vymačkávají, ložiska pulzují až 5 mm, vzdálenost pravého hlavního nosníku od líce závěrné zdi na O 02: nosník je natlačený 5 mm do zdiva. Na spodní stavbě lokálně beton s omítkami vydrolený až do hloubky 80 mm, zdivem prosakuje pojivo, na úložných prazích zvětralý beton, vydrolený do 10 mm, trhliny, prosakuje voda a pojivo, nepravidelné trhliny. Zhoršení stavu mostu – ložiska nejsou kotvena ke spodní stavbě, beton v okolí ložisek je zcela zdegradován a ložisková hnízda zničena; zjištěn příčný posun konstrukce (v řádu cm) s vlivem na GPK koleje. Provizorní zajištění polohy mostu v návaznosti na nefunkční ložiska bylo realizováno.

Pozemní objekty

RZZ Batelov

Zastavěná plocha: 128,5 m²

Obestavěný prostor: 514 m³

Jedná se o zděný přízemní objekt v těsné blízkosti výpravní budovy, který tvoří dvě části se samostatnými vstupy – část s dieselagregátem a část s reléovou místností. Ve zbytku budovy se nachází baterkárna, zázemí pro zaměstnance a další obslužné prostory, zčásti jsou však tyto místnosti již nevyužívané. Charakter budovy, postavené někdy ve 2. polovině 20. století, je čistě technický, má jednoduchou nečleněnou fasádu, okenní otvory jsou vyplněny luxfery, střecha je šikmá, s velmi nízkým sklonem.

Exteriér objektu prošel v nedávné době rekonstrukcí a je ve velmi dobrém technickém stavu. Fasáda byla opatřena novou omítkou a keramickým obkladem soklu, byla zrenovována střecha a její odvodnění. Byl také vybudován nový přístupový chodník z betonové dlažby po obvodu celé budovy.

Výhybna Spělov

Zastavěná plocha: 61,6 m²

Obestavěný prostor: 311,9 m³

Jde o nevelký objekt s jedním nadzemním a jedním podzemním podlažím. V nadzemním podlaží (zvýšeném přízemí) je umístěna dopravní kancelář, reléová místnost, baterkárna a WC pro zaměstnance, v suterénu je umístěn dieselagregát. Spodní stavba objektu je značně provlhlá vlivem vysoké hladiny spodní vody. Budova byla nedávno zateplena a opatřena novými plastovými okny.

V blízkosti samotné výhybny se nachází několik dalších, většinou již technicky nevyhovujících drobných objektů: sklolaminátový domek pro DŘT, útulek TO, plechová garáž a sklad hořlavín (tvořený umělým terénním valem a stěnou vyskládanou z hrubých kamenů). Vedle výhybny se nachází i studna s pumpou.

Trakční vedení

ŽST Batelov

Trakční vedení ŽST Batelov bylo vybudováno v 80. letech. Je elektrizované jednofázovou trakční soustavou 25kV, 50Hz. Kolej č. 1 je zatrolejována hlavní plně kompenzovanou soustavou se stálým tahem v troleji a nosném laně 10kN svislým řetězovkovým vedením s přídavným lanem. Závěsy TV jsou na šikmých izolovaných konzolách a částečně na branách se směrovými lany. Na TV je zavěšeno obcházecí vedení.

S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stav stávajícího trakčního vedení je nutné provést kompletní rekonstrukci trakčního vedení včetně nových podpěr v celém rozsahu ŽST.

Rozvody VN, NN, osvětlení

ŽST Batelov

Ve stávajícím stavu je žst. Batelov napájena ze sloupové trafostanice SŽ 22/0,4kV 160kVA umístěné přes cestu naproti výpravní budově pomocí dvou kabelů AYKY 4x70mm² do kabelové skříňe KS1 na výpravní budově. Z KS1 je připojena dopravní kancelář, zásuvkové stojany v počtu 5ks a rozváděče zabezpečovacího zařízení. Z trafostanice jsou také připojeny byty přes kabelovou skříň KS2 měřené elektroměry SŽE. Rozvodna 6kV obsahuje tři přívody a dva vývody na transformátory 6,3/0,4kV 63kVA. Vše je v samostatné místnosti. Rozváděč 04RM, RU a rozváděč sdělovacích kabelů RR1 je v samostatné rozvodně. Z rozváděče 04RM je napájeno zařízení stavědla, rozvodna 6kV, spínací stanice a pomocné obvody. V rozvodně je umístěn i rozváděč REOV1 a osvětlení pro teplické zhlaví napájený z hlavní trafostanice u výpravní budovy.

Osvětlení stanice zajišťuje 39 kusů osvětlovacích stožárů JŽ délky 14m s výbojkovými svítidly. Ovládání osvětlení je ruční z dopravní kanceláře. Elektrický ohřev výměn není instalován. Pro zajištění náhradního napájení je instalován v budově ZZ stabilní náhradní zdroj 24,3kW s automatickým startem.

Výhybna Spělov

Výhybna Spělov je napájena volným vedením 400V z obce. Na posledním sloupu je instalována pojistková skříň s pojistkami 3x 63A a vývod je veden dvěma kabely AYKY 4x50mm² do kabelové skříňe KS1 na objektu výhybny. Odtud je kabelem AYKY 4x35mm² napojen elektroměrový rozváděč RE1 s fakturačním měřením distribuční společnosti. Elektroměr je dvousazbový a je osazen HDO. Z elektroměrového rozváděče je připojen objekt výhybny a zařízení RZZ.

Venkovní osvětlení zajišťuje 7ks osvětlovacích stožárů JŽ 14m s výbojkovými svítidly. Na zhlavích jsou instalovány zásuvkové stojany. Pro zajištění náhradního napájení je instalován vedle objektu výhybny mobilní náhradní zdroj 7kW s ručním startem. Napojení RZZ od zdroje je vedeno přes sklep, kde je síťový přepínač, který ovládá obsluhu výhybny.

Koncepce řešení - popis navrhovaného stavu

Stavba „Rekonstrukce ŽST Batelov včetně DOZ výhybny Spělov“ řeší rekonstrukci železničního svršku, spodku a navazující úpravy mostních objektů, pozemních objektů a technologického vybavení. Stavbou bude realizována nová zastávka Horní Cerekev město. V železniční stanici Batelov je navržena změna konfigurace kolejí tak, aby vyhovovalo budoucím požadavkům železniční dopravy. Stavbou bude rekonstruováno a prodlouženo nástupiště v zastávce Dolní Cerekev.

Návrh technického řešení stavby vychází z:

- TES Revitalizace trati Kostelec — Telč — Slavonice,
- schváleného Záměru projektu stavby „Rekonstrukce ŽST Batelov včetně DOZ výhybny Spělov“.

Navrženými opatřeními této stavby se výrazně zvýší komfort pro cestující, zajistí se spolehlivé provozování železniční dopravy a bezpečnost pohybu cestujících. Zvýší se kultura cestování a atraktivní se využívání železniční dopravy pro cestující.

Nové kolejiště ŽST Batelov bude zabezpečeno novým SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo, včetně nové kabelizace a venkovních prvků zabezpečovacího zařízení. Zařízení bude ovládáno z dopravní kanceláře ŽST Batelov společně s výhybnou Spělov. Pro SZZ nebude zřízena deska nouzových obsluh.

Železniční přejezdy P6210, P6211, P6212 a P6214 budou nově zavázány do nového SZZ ŽST Batelov. Železniční přejezd P6213 bude zrušen.

Ve výhybně Spělov bude realizováno nové SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo, včetně nové kabelizace a venkovních prvků zabezpečovacího zařízení. Zařízení bude realizováno jako

podřízena stanice s řídící částí v ŽST Batelov. Zařízení bude ovládáno z jednotného obslužního pracoviště v dopravní kanceláři ŽST Batelov.

Mezistaniční úsek Horní Cerekev – Batelov bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel.

Mezistaniční úsek Horní Cerekev – Batelov bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel.

Budou realizovány úpravy na přejezdech v mezistaničním úseku. Přejezdy budou přejmenovány na HB1 až HB4.

Mezistaniční úsek Batelov – Spělov bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu softvérový souhlas bez oddílových návěstidel, jako součást elektronického stavědla pro ŽST Batelov a výhybnu Spělov. Technologie traťového souhlasu bude integrována v elektronickém stavědle přilehlých dopraven. V rámci tohoto provozního souboru budou realizovány úpravy na přejezdu v mezistaničním úseku. Přejezd P6215 bude přejmenován na BS1.

Mezistaniční úsek Batelov – Kostelec u Jihlavy bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel. Technologie automatického hradla bude soustředěna v přilehlých stanicích a je řešena v příslušných provozních souborech úvazky a SZZ Batelov. V rámci tohoto provozního souboru budou realizovány úpravy na přejezdech v mezistaničním úseku. Přejezdy budou přejmenovány na SK1 až SK4.

Mezistaniční úsek Spělov – Kostelec u Jihlavy bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel. Technologie automatického hradla bude soustředěna v přilehlých stanicích. V souvislosti s doplněním celých závor na přejezdu P6223 v km 76,494 se prodlouží také přibližovací úseky přejezdu směrem od stanice Kostelec u Jihlavy.

V rámci stavby bude realizován a spuštěn systém ETCS L2 ve smíšeném provozu. Systémem ETCS L2 bude pokryt traťový úsek ŽST Batelov (vjezdové návěstidlo L) – výhybna Spělov (vjezdové návěstidlo S). Budou zřízeny automatické vstupy do oblasti pod dohledem ETCS.

V ŽST Batelov a výhybně Spělov budou zřízeny nové skříně DOZ. Ve stavědlové ústředně Batelov v objektu RZZ bude zřízena nová radioblokova centrála (RBC). Zde budou umístěny 19" skříně HMI, SDV a napájecí skříň. Budou zajištěny potřebné přenosové cesty. Pro celý řešený úsek je uvažováno s jednou radioblokovou centrálou. Na pracovišti výpravčího budou k dispozici všechny indikace systému ETCS a bude umožněno plné ovládání ETCS.

V stavědlové ústředně bude zřízeno obslužné pracoviště dispečera ETCS, místo bude osazeno maticí se čtyřmi monitory. Z tohoto místa budou prováděny veškeré zásahy do systému včetně administrátorských. Zásahy bude možné provádět pouze zde na základě patřičného oprávnění. Na tomto pracovišti bude docházet i k zadávání jednotlivých provozních dat do systému ETCS. Bude zde umístěn rovněž dotykový terminál vybavený pro vstup do sítě GSM-R.

Pro správnou činnost systému ETCS budou dodány a namontovány potřebné neproměnné balízy. Budou zřízeny lokalizační značky systému ETCS na protisměrně orientovaných vjezdových návěstidlech. Tyto lokalizační značky slouží pro návrat vlaku se systémem ETCS z výluky (vůči těmto lokalizačním značkám ETCS je strojvedoucím potvrzována volnost úseku po lokalizační značce ETCS – procedura TAF).

Bude navržena architektura prvků zabezpečovacího zařízení dle konceptu EULYNX, která se skládá z centralizovaného řízení dopravy, integrálního zabezpečovacího zařízení a objektů umístěných podél trati.

Součástí realizační dokumentace stavby bude specifikace rozhraní prvků zabezpečovacího zařízení dle konceptu EULYNX Baseline Set 4 Release 1 (případně dle vyšší aktuální verze).

Bude navrženo standardizované rozhraní Process Data Interface (SCI-XX), které obsahuje informace nutné pro přenos mezi subsystémem Elektronické zabezpečovací zařízení a ostatními subsystémy nebo dalšími navazujícími systémy. Specifikace tohoto rozhraní bude nezávislá na dodavateli technologie. Budou navržena a definována tato rozhraní:

- SCI-RBC (Radio Block Centre – radiobloková centrála)
- SCI-CC (Traffic control Systém – systém řízení dopravy)
- SCI-ILS (Adjacent Interlocking Systém – přilehlý zabezpečovací systém)

V rámci sdělovacího zařízení bude v zastávce Horní Cerekev město vybudována nová sdělovací místnost. Bude položena nová místní a dálková kabelizace. V ŽST Batelov bude MOK propojena nová sdělovací místnost s rozvaděči EOVS a osvětlení a s trafostanicí. V rámci VB a jejího propojení s objektem RZZ, kde bude stavědlová ústředna a místnost rozvodny elektro, bude natažena strukturovaná kabeláž. V rámci výhybny Spělov bude MOK propojena nová sdělovací místnost s rozvaděči EOVS a s rozvaděči v rozvodně elektro. V zastávce Dolní Cerekev bude vybudována nová sdělovací místnost ve VB.

V zastávce Horní Cerekev město bude nově zřízeno rozhlasové zařízení v IP provedení s automatickým hlášením dle jízdy vlaků. Rozhlasové zařízení bude s možností dálkového ovládání z dispečerského pracoviště v ŽST Batelov. Bude zároveň instalována souprava pro místní hlášení. V rámci technologické místnosti bude v zastávce instalována nová rozhlasová ústředna. Na nástupišti budou rovnoměrně rozmístěné reproduktory.

V ŽST Batelov bude nově zřízeno rozhlasové zařízení v IP provedení s automatickým hlášením dle jízdy vlaků. V rámci technologické místnosti bude ve stanici instalována nová rozhlasová ústředna. V ŽST Batelov budou instalovány reproduktory do podchodu, pod přístřešek v rámci výpravní budovy, a to na stěnu nad vstup do čekárny a také do čekárny samotné. Na nástupišťích I. a II. budou rovnoměrně rozmístěné dvě větve reproduktorů.

V zastávce Dolní Cerekev bude nově zřízeno rozhlasové zařízení v IP provedení s automatickým hlášením dle jízdy vlaků. Rozhlasové zařízení bude s možností dálkového ovládání z dispečerského pracoviště v ŽST Batelov. Bude zároveň instalována souprava pro místní hlášení. V rámci technologické místnosti bude v zastávce instalována nová rozhlasová ústředna. Na nástupišti budou rovnoměrně rozmístěné reproduktory.

V rámci ŽST Batelov budou instalovány v prostoru místností dopravní kanceláře, sdělovací místnosti, stavědlové ústředny a rozvodny elektro prvky PZTS. V rámci výhybny Spělov budou instalovány v prostoru zabezpečovací místnosti, sdělovací místnosti, ZZEE a rozvodny NN VN prvky PZTS.

V úseku Horní Cerekev – Kostelec u Jihlavy bude položen kabel TCEPKFLEZE 10XN0,8 včetně tří HDPE trubek (modrá, fialová, černá) Do fialové trubky bude zafouknut DOK 72vl., do modré trubky TOK 48vl. Černá trubka zůstane jako rezervní.

DOK bude propojovat jednotlivé železniční stanice. TOK bude propojovat zastávky i stanice. Z TOK budou také výpichy pro zabezpečení přejezdů. V rámci každého výpichu, vyústění do stanic, vyústění do zastávek a do výhybny bude v kabelové komoře rezerva 50m OK i MK v obou směrech.

V zastávce Horní Cerekev město bude nově vybudovaný informační systém. V rámci racku bude instalován informační server. Bude zde odjezdový monitor s hlasovým výstupem. V ŽST Batelov bude na nástupišti I. a nástupišti II. oboustranný nástupištní panel, upevněný na konzoli z nového stožáru v kraji nástupiště. Dále v podchodu bude ze směru vstupu z opačné strany od VB umístěn na začátku podchodu odjezdová zjednodušená tabule. V prostoru pod střechou VB, nad vstupem do sdělovací místnosti, bude odjezdový monitor a hodiny. V rámci stanice budou umístěny hlasové majáčky pro nevidomé. V zastávce Dolní Cerekev bude nově vybudovaný informační systém. V rámci racku bude instalován informační server. Bude zde odjezdový monitor s hlasovým výstupem.

V ŽST Batelov bude instalován kamerový systém. Kamery budou instalovány na nástupištích, v podchodu, v čekárně a v prostoru přístřešku v rámci VB.

V rámci ŽST Batelov, zastávek Horní Cerekev město a Dolní Cerekev a výhybny Spělov bude vytvořen přenosový systém propojený do DDTS. V každém místě bude sdělovací místnost a v ní v rámci Racku agregační server a následně L3 (ŽST Batelov) resp. L2 (zast. Horní Cerekev město, zast. Dolní Cerekev, výh. Spělov) switche. Z nich pak propojeny všechny přítomné sdělovací systémy a zařízení.

V rámci stavby bude vybudována přenosová síť, která zajistí napojení základnových stanic BTS do sítě GSM-R na centrální část BSC a MSC sítě GSM-R v Praze na ul. Pernerova.

Bude vybudovaná samostatná přenosová síť IP MLPS pro GSM-R s uzly u každé BTS se zajištěním návaznosti těchto uzlů na stávající síť TechLan prostřednictvím stávajícího uzlu SDH v Horní Cerekvi.

V každé BTS se vybuduje přenosový přístupový CE uzel MPLS s emulací okruhů E1 o přenosové rychlosti 1GbE. Další uzel IP MPLS o stejné konfiguraci bude umístěn ve sdělovací místnosti ve VB v ŽST Horní Cerekev, tento uzel se v úrovni E1 propojí s uzlem SDH. Přes síť TechLan se nakonfiguruje přenos dvou kanálů E1 do uzlu SDH v místě centrální části systému GSM-ER tj. na ul. Pernerova v Praze.

Dále bude v traťovém úseku Batelov – Spělov vybudována radiotelefonní síť GSM-R, která zajistí pokrytí tratě signálem pro zajištění mobilního telefonního a datového spojení vč. souvisejících služeb.

Pro pokrytí tohoto t.ú. budou vybudovány dvě základnové stanice – BTS Batelov a BTS Spělov.

BTS Batelov je umístěna na úrovni žkm 69,613 vlevo ve směru staničení na volném travnatém prostranství. Bude vystavěn betonový stožár o výšce umístění antén 30 m, technologie BTS bude umístěna v samostatném technologickém domku.

BTS Spělov je umístěna na úrovni žkm 74,043 vlevo ve směru staničení v prostranství za nově budovanou technologickou budovou ve výhybně Spělov. Bude vystavěn betonový stožár o výšce umístění antén 30 m, technologie BTS bude umístěna v přilehlé technologické budově ve sdělovací místnosti.

Bude vybudován nový systém DDTS. V rámci příslušného PS bude dodán nový integrační koncentrátor (InK) do ŽST Batelov, který bude umístěn ve výpravní budově.

Stavbou bude realizována úprava dispečinku DŘT v Havlíčkově Brodě. Pro potřeby správy SEE bude aktualizován SW stávajícího pevného klientského pracoviště v DP Havlíčkův Brod a ED Brno - Maloměřice. Dojde také k rekonstrukci systému DŘT v ŽST Batelov a výhybně Spělov.

Je navržena úprava napájení ŽST Batelov. Stavbou bude demontován stávající transformátor a linka 22 kV bude svedena kabelem do nové rozvodny 22 kV (vzduchový rozváděč) umístěné ve stávajícím objektu RZZ místnost OP02. Nový transformátor bude instalován v místnosti OP02. Transformátor bude olejový hermetizovaný.

Ve výhybně Spělov bude postavena nová rozvodna silnoprůdu 400 V. Stávající přípojka nn bude zrušena. Naproti stávajícímu objektu výhybny přes koleje bude vystavěn nový technologický objekt, do kterého bude umístěna technologie rozvodny NN včetně pomocných rozváděčů a samostatná místnost pro náhradní zdroj.

V ŽST Batelov a výhybně Spělov dojde k náhradě stávajících napájecích zdrojů. V ŽST Batelov bude instalován nový náhradní zdroj s automatickým startem o výkonu 66 kVA. Ve výhybně Spělov bude instalován nový náhradní zdroj ZZEE výkonu 34kVA. U náhradního zdroje bude instalován rozváděč automatického zásoku.

Předmětem řešení objektu železničního svršku je obecně rekonstrukce stávajícího svršku a úprava geometrické polohy kolejí za účelem zlepšení geometrických parametrů koleje. Předmětem řešení objektu železničního spodku je obecně realizace konstrukčních a podkladních vrstev železničního

spodku pro zajištění požadované únosnosti, rozšíření drážního tělesa v nevyhovujících místech a zřízení funkčního odvodnění. Terén zájmového území je upravený navážkami železničního tělesa.

V SO 12-00-01 je staničení navázáno na stávající hektometr km 64,300. V SO 12-00-02 je staničení navázáno na stávající hektometr km 69,200 a zbytek stavby je plynule staničen až ke km 75,922.

Rozsah prací na železničním svršku v místě nové zastávky Horní Cerekev město je mezi km 64,318 a km 64,664. Mezi km 64,236 - km 34,318 a km 64,664 - km 64,842 bude provedeno směrové a výškové vyrovnání do stávajícího stavu. V rámci stavebního objektu železničního svršku je řešena úprava geometrických parametrů koleje pro zřízení nového nástupiště.

Návrh řešení rekonstrukce železničního spodku se navrhuje v rozsahu rekonstrukce železničního svršku, tj. od km 64,318 do km 64,664.

Rozsah prací na železničním svršku v mezistaničním úseku ŽST Horní Cerekev - ŽST Batelov je mezi km 69,142 a km 69,565. Mezi km 69,142 - km 69,247 bude provedeno směrové a výškové vyrovnání do stávajícího stavu. V km 69,565 začíná nová výhybka č. 1 ŽST Batelov.

Návrh řešení rekonstrukce železničního spodku se navrhuje v rozsahu rekonstrukce železničního svršku, tj. od km 69,247 do km 69,565.

Rozsah prací na železničním svršku a spodku v ŽST Batelov je mezi km 69,565 a km 70,528 m. Cílem úprav byla změna konfigurace kolejiště s ohledem na návrh nových nástupišť a požadavků na minimální délky staničních kolejí. Výhybka č. 1 bude odsunuta od železničního přejezdu P6212 směrem do stanice. Spělovské zhlaví bude prodlouženo za současného zrušení železničního přejezdu P6213. Kolej č. 2 bude prodloužena, kolej č. 3 bude naopak zkrácena a zapojena výhybkou č. 2 do koleje č. 1 cca v polovině její délky. Kolej č. 5 bude nově kusá. Kolej č. 7 bude zkrácena a bude ukončena zarážedlem. Vlečková kolej bude zapojena novou výhybkou ve stávající poloze, odvrtná kolej bude zrušena. Kolejový rošt se navrhuje z části nový. V kolejích č. 1, 2, 3 a 5 se navrhuje svršek tvaru 49 E 1 na betonových pražcích. V koleji č. 7 se navrhuje použít svršek tvaru S49 ze stávající koleje č. 3 na betonových pražcích. Kolej bude svařena do bezстыkové koleje tam, kde to umožňuje kolejový rošt. Kolejové lože se navrhuje zapuštěné až 10 m za krajní výhybky.

Hlavní náplní návrhu železničního spodku je zřízení konstrukčních a podkladních vrstev pražcového podloží (typ KPP 2B, KPP 6A, KPP 2C), zřízení zesílených konstrukcí pražcového podloží (typ ZKPP 3C), náhrada či zlepšení zemin náspového tělesa, rozšíření náspového tělesa a vybudování nového systému odvodnění (zpevněné příkopy, příkopové žlaby, podélné trativody).

Rozsah prací na železničním svršku v mezistaničním úseku ŽST Batelov - výhybna Spělov je mezi km 70,528 a km 73,668 v délce 3 140 m, v celém úseku bude provedeno podbití koleje dle nově navržených parametrů. Na začátku úseku je provedeno navázání do nové výhybky č. 7 ŽST Batelov, na konci úseku je provedeno navázání do výhybky č. 1 výhybny Spělov.

V úseku km 70,528 - km 70,720 bude provedeno snesení kolejového roštu v souvislosti s rekonstrukcí v ŽST Batelov a rekonstrukcí železničního mostu ev. km 70,609. V úseku mezi km 70,747 - km 70,918 bude provedena výměna stávajících betonových pražců dl. 2,4 m za nové. Dále bude snesen kolejový rošt v úseku km 72,960 - km 73,000 v souvislosti s rekonstrukcí železničního mostu ev. km 72,981. Dále bude snesen kolejový rošt mezi km 74,644 - km 73,657 v souvislosti s rekonstrukcí propustku.

Návrh řešení rekonstrukce železničního spodku se navrhuje v rozsahu výměny kolejového roštu mezi km 70,528 - km 70,720 a mezi km 72,960 - km 73,000.

Rozsah prací na železničním svršku ve výhybně Spělov je mezi km 73,668 - km 74,498 v koleji č. 1. V celém úseku koleje č. 1 bude snesen kolejový rošt vyjma výhybek. V celé délce koleje č. 2 mezi km 74,669 - km 74,770 bude provedeno podbití koleje. Obě výhybky budou podbity.

Rozsah prací na železničním spodku je vymezen pouze na zřízení odvodnění u výhybek vzhledem ke zřizování EOv.

Rozsah prací na železničním svršku v mezistaničním úseku výhybna Spělov - ŽST Kostelec u Jihlavy je mezi km 74,498 a km 75,922 v délce 1 424 m, v celém úseku bude provedeno podbití koleje dle nově navržených parametrů. Na začátku úseku je provedeno navázání do výhybky č. 2 výhybny Spělov, na konci úseku je provedeno navázání do stávajícího stavu.

V úseku km 74,799 - km 74,858 bude provedeno snesení kolejového roštu v souvislosti s rekonstrukcí železničního mostu ev. km 74,831. Dále bude snesen kolejový rošt v úseku km 75,400 - km 75,635 v souvislosti s rekonstrukcí a prodloužením nástupiště v zastávce Dolní Cerekev.

Návrh řešení rekonstrukce železničního spodku se navrhuje v rozsahu výměny kolejového roštu mezi km 74,799 - km 74,858 a mezi km 75,400 - 75,635.

Stavbou budou zřízena celkem čtyři nová nástupiště.

V nové zastávce Horní Cerekev město bude v blízkosti železničního přejezdu P6206 v km 64,310 v Havlíčkově ulici zřízeno nové nástupiště s délkou nástupní hrany 100 m a výškou 550 mm nad TK. Šířka nástupiště je 2,5 m, pochozí plocha je tvořena betonovou čtvercovou dlažbou s bezpečnostními pásy, vodící linie s funkcí varovného pásu a prvky pro nevidomé. Nástupiště je určeno pro vlaky regionální dopravy. Hlavním důvodem pro vybudování nové zastávky je výrazné zkrácení docházkové vzdálenosti do centra osídlené oblasti města Horní Cerekev. Tento benefit byl promítnut do celkového ekonomického hodnocení stavby v podobě odpovídajících přínosů.

V ŽST Batelov budou zřízena dvě nová boční nástupiště u koleje č. 1 a 2 s délkou nástupní hrany 220 m a výškou 550 mm nad TK. Šířka nástupiště č. 1 je 3,5, a nástupiště č. 2 je 3,0 m, pochozí plocha je tvořena betonovou čtvercovou dlažbou s bezpečnostní pásy, vodící linie s funkcí varovného pásu a prvky pro nevidomé.

Zastávka Dolní Cerekev v traťovém úseku Spělov – Kostelec u Jihlavy bude rekonstruována a upravena v návaznosti na výhledový provozní koncept dopravy, který v krátkodobém výhledu počítá se zastavováním rychlíku linky R11 na této zastávce. V rámci stavby bude stávající nástupiště rozebráno. Bude zřízeno nové nástupiště s délkou nástupní hrany v délce 220 m a výškou 550 mm nad TK.

V rámci stavby bude bez náhrady sneseno stávající sypané nástupiště ve výhybně Spělov. Povrch bude upraven jako stezka.

V ŽST Batelov bude v km 69,750 zřízen podchod pod všemi kolejemi. Přístup do podchodu se předpokládá šikmým chodníkem před výpravní budovou směrem po směru staničení, vyústění podchodu směrem do Batelova bude navázáno na stávající zpevněnou cestu bez potřeby šikmých přístupových chodníků či schodiště. Součástí SO podchodu je pouze tubus podchodu a šikmý chodník u výpravní budovy. Na konstrukci podchodu budou přímo navazovat opěrné zdi SO 13-23-01.1 a 2, které obsahují přístupové cesty (schodiště a šikmý chodník) na nástupiště č. 2 (SO 13-12-01).

Bude provedena sanace mostního objektu v km 70, 609. Jedná se o sanaci stávajícího mostního kamenného klenbového jednopolevého mostu s vysokým násypem, převádějící železniční trať přes Hraniční potok. Most se nachází v širé trati v přímé. Délka mostu je 10 m, šířka 19,5 m. Stávající objekt bude zachován a budou provedeny nutné opatření vycházející z diagnostického průzkumu. Návrhová zatížitelnost / přechodnost je stanovena na D4/75 a prostorová průchodnost Z-GC.

Stávající most v km 72,981 tvořený ocelovou nosnou konstrukcí se dvěma hlavními nosníky a železobetonovou spodní stavbou bude kompletně zdemolován a nahrazen novým železobetonovým polorámem o délce přemostění 10,0 m. Šířka mostu bude 6,29 m; délka mostu 23,85 m.

Stávající most v km 74,831 tvořený ocelovou nosnou konstrukcí se dvěma hlavními nosníky a železobetonovou spodní stavbou bude kompletně zdemolován a nahrazen novým mostem

obdobného typu, jako je most stávající. Bude vybudována nová železobetonová spodní stavba, na ní bude uložena nová ocelová nosná konstrukce se dvěma hlavními plnostěnnými nosníky proměnné výšky a ortotropní mostovkou tvořenou příčnicí a podélnými výtuhami. Kolejové lože bude průběžné, na mostě uzavřené, před a za mostem přecházející do širé trati pomocí monolitických římsových zídek ve sklonu 12 %. Délka přemostění bude 26,0 m; rozpětí nosné konstrukce bude 28,0 m.

Vzhledem k tomu, že bude v místě propustku v km 64,359 vybudováno nové nástupiště zastávky Horní Cerekev město, dojde tak k rozšíření koruny železničního náspu. Bude tedy potřeba vybudovat opěrnou zeď v místě propustku a v jeho okolí, kde je terén nejstrmější. Nová opěrná zeď bude úhlová, max. výšky 4,965 m. Délka zdi bude cca 30 m. Zhruba uprostřed délky zdi jí bude procházet nový propustek.

Byl proveden kamerový průzkum propustku v km 69,418; který ověřil, že plastová roura pod železničním tělesem je bez závad. Objekt nebude řešen v rámci stavby.

Vzhledem k nepřístupnosti objektu v km 69,777 bude stávající propustek zrušen. Objekt bude nahrazen kanalizací SO 13-31-01 Kanalizace v ŽST Batelov.

Stávající propustek v km 69,982 nemá dohledatelný vtok, pouze výtok. Na základě zjištění Kamerového průzkumu, že propustek není průchodný a okolní plocha je odvodnění okolní ploch je řešeno jiným způsobem, bylo rozhodnuto, že do objektu bude vložena ocelová roura o průměru minimálně 300 mm v průchodné délce cca 35,3 m – požadavek ZZN Jihlava a kolem této DN bude propustek vyplněn injektážní cementopopílkovou směsí od výtoku až po zával. Na straně šterkové cesty bude vykopána dostatečně velká šachta, z které bude propustek vyplněn a zasunuta ocelová roura.

Z důvodu špatného technického stavu a značnému stáří se navrhuje kompletní přestavba propustku v km 73,652 na trubní patkový betonový propustek o DN 1000 dle výsledků hydrotechnického výpočtu s novými rovnoběžnými železobetonovými čelními zídkami s římsami. Šířka propustku je 6,17 m, délka čelních zdí je 6,55 m. Propustek je na vtoku a výtoku vybaven kamennou dlažbou do betonu.

Z důvodu špatného technického stavu a značnému stáří se navrhuje kompletní přestavba propustku v km 74,056 na trubní patkový betonový propustek o DN 1,0 m na základě výsledku hydrotechnického výpočtu. Propustek je široký 11,72 m. Propustek bude ukončen kolmými čely, na která budou navazovat rovnoběžná křídla. Na čelech a křídlech budou osazeny římsy. Jelikož se propustek nachází v prostoru výhybny a výška římsy ode dna koryta je menší než 2,0 m, není nutno osazovat zábradlí.

Z důvodu špatného technického stavu a značnému stáří propustku v km 74,276 se navrhuje kompletní přestavba na trubní patkový betonový propustek o DN 1,0 m na základě výsledku hydrotechnického výpočtu. Propustek bude ukončen kolmými čely, na která budou navazovat rovnoběžná křídla. Na čelech a křídlech budou osazeny římsy. Jelikož se propustek nachází v prostoru výhybny a výška římsy ode dna koryta je menší než 2,0 m, není nutno osazovat zábradlí.

Seznam přechodů kabelových tras přes mostní objekty je uveden v tabulce níže.

Objekt	Kabelová trasa ve směru staničení	Pozn.
Most v ev. km 63,571	vpravo	kabelová trasa v kolejovém loži
Most v ev. km 63,837	vlevo	nový žlab na zábradlí
Propustek v ev. km 64,359	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 64,804	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 64,981	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 65,464	mimo objekt	-

Objekt	Kabelová trasa ve směru staničení	Pozn.
Most v ev. km 65,486	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 65,969	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 66,237	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 66,257	mimo objekt	-
Most v ev. km 66,379	vlevo	nový žlab na zábradlí
Propustek trubní v ev. km 67,136	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 67,706 zasypán	mimo objekt	-
Most v ev. km 67,754	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 68,284	mimo objekt	-
Most v ev. km 69,128	vpravo	nový žlab na zábradlí
Propustek trubní v ev. km 69,222	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 69,418	vpravo	kabelová trasa v zemním tělese
Most-podchod v ev. km 69,750	vpravo	kabelová trasa v nástupišti
Propustek v ev. km 69,777	vpravo	bude nahrazen kanalizací SO 13-31-02
Propustek v ev. km 69,982	vpravo	bude zrušen
Most v ev. km 70,609	vpravo	kabelová trasa v zemním tělese
Propustek trubní v ev. km 71,126	mimo objekt	-
Propustek trubní v ev. km 71,233	mimo objekt	-
Propustek trubní v ev. km 71,525	mimo objekt	-
Propustek trubní v ev. km 71,880	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 71,959	mimo objekt	-
Propustek trubní v ev. km 72,221	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 72,437	mimo objekt	-
Most v ev. km 72,981	vlevo	kabelová trasa ve žlabu
Propustek v ev. km 73,364	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 73,652	mimo objekt	-
Propustek trubní v ev. km 73,923	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 74,056	mimo objekt	-

Objekt	Kabelová trasa ve směru staničení	Pozn.
Propustek v ev. km 74,276	mimo objekt	-
Most v ev. km 74,831	vlevo	kabelová trasa ve žlabu
Propustek v ev. km 74,929	vlevo	kabelová trasa v přesypávce
Propustek v ev. km 75,041	mimo objekt	-
Propustek trubní v ev. km 75,287	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 75,681	mimo objekt	-
Propustek v ev. km 76,086	vpravo	kabelová trasa v přesypávce
Propustek v ev. km 76,652	mimo objekt	-
Most v ev. km 76,856	vlevo	nový žlab na zábradlí
Most v ev. km 77,149	vlevo	nový žlab na zábradlí
Most v ev. km 77,318	vlevo	nový žlab na zábradlí
Propustek v ev. km 77,805	vlevo	kabelová trasa v přesypávce
Propustek v ev. Km 77,979	vlevo	kabelová trasa v přesypávce

Z důvodu rušení železničního přejezdu P6213 je navržena přeložka polní cesty. Důvodem pro zrušení přejezdu je rozšíření zhlaví ŽST Batelov směrem na Dolní Cerekev. Kvůli zajištění obslužnosti okolních zemědělských pozemků je navržena nová polní cesta podél železničního násypu. Trasa je navržena jako jednopruhová komunikace v návrhové kategorii P3,5/20. Celková délka trasy je 341,13 m.

Pro potřeby otáčení autobusů je navržena rekonstrukce místní komunikace. Dojde k výstavbě nové autobusové zastávky v jízdním pruhu o celkové délce 26 m. Za autobusovou zastávkou je navržen vjezd na obratiště pro požadovaný autobus „Setra S415 LE Business“, který bude jezdit primárně z Batelova a pak pojedje směrem zpět. Trasa je navržena jako dvoupruhová komunikace v návrhové kategorii MO2 7,5/30. %. Chodník propojující autobusovou zastávku a nástupiště je navrženo v základní šířce 2,0 m a v základním jednostranném příčném sklonu 2,0 % směrem do přilehlého terénu. Celková délka osy je 139,58 m.

Stávající manipulační plocha v ŽST Batelov mezi kolejemi č. 5 a 7 o rozloze cca 3226 m² bude rekonstruována.

Západně od výpravní budovy bude realizováno nové parkoviště P+R o celkové kapacitě 15 parkovacích stání včetně 1 místa pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace a 1 místa pro elektromobil. Navrženy jsou dále 3 stojany typu „U“ pro kola (tj. 1 stojan=2 kola). Podle výpočtu potřebného počtu parkovacích míst je minimálně potřeba v ŽST Batelov 8 parkovacích míst a podle výpočtu potřebných parkovacích míst pro kola je potřeba minimálně 6 míst pro kola. Šířka komunikace je 6,0 m a je navržena v jednostranném příčném sklonu 2,0 %. V místě napojení jednotlivých tras příčný a podélný sklon koresponduje s podélným a příčným sklonem.

Chodník podél místní komunikace je navržen v základní šířce 2,0 m a v základním jednostranném příčném sklonu 2,0 %.

Budou realizována nové přístupové chodníky na nástupiště v zastávce Horní Cerekev město, ŽST Batelov a zastávce Dolní Cerekev.

Výpravní budova ŽST Batelov je v relativně dobrém technickém stavu, nevyžadujícím zásah nad rámec potřeb daných zadáním stavby. V nedávné době bylo zrekonstruováno veřejné WC. Ve výpravní budově bude zřízena technologická místnost pro sdělovacího zařízení.

Budova RZZ v ŽST Batelov je přízemní zděný objekt technického rázu v blízkosti výpravní budovy. V objektu je umístěn náhradní zdroj napájení, reléová místnost a zázemí pro zaměstnance udržující jednotky. Část objektu je nevyužita. Na objektu je zrekonstruovaný plášť budovy, střecha a odvodnění. Po obvodu budovy je zřízen chodník z betonové dlažby.

Z budovy bude vymístěna stávající technologie. V budově budou umístěna silnoproudá vedení, rozvodna NN, technologie pro trakční a energetická zařízení, náhradní zdroj napájení, DŘT, technologie EOv a zabezpečovací zařízení. Stavbou zasažené části budou rekonstruovány. Bude zhotoven samostatný vstup zvenku pro náhradní zdroj a zabezpečovací zařízení.

Bude provedena stavební úprava objektu na pozemku č. 44 v Dolní Cerekvi. Nově bude změněna funkční náplň místnosti přístupné z čekárny na účely pro sdělovací technologii. Bude zazděn otvor místnosti ke kolejišti, kde je umístěna dnes OSB deska a na jejím místě bude umístěn klip rám. Dveře do místnosti budou provedeny jako bezpečnostní dveře v odpovídající třídě bezpečnosti, bez nutnosti provedení mříží.

Ve výhybně Spělov vznikne nová budova pro umístění technologií. V místě umístění nové budovy se nachází objekty, které budou zdemolovány. Nová technologická budova bude postavena ze tří prefabrikovaných domků spojených do jednoho celistvého objektu. Budova bude mít sedlovou střechu a zastřešení nad vchody.

Pro cestující veřejnost budou na nástupištích v nové zast. Horní Cerekev město a ŽST Batelov zřízeny přístřešky pro cestující.

Ve výše uvedených zastávkách a ŽST je dle směrnice č. 118 navržen nový orientační systém.

Stavbou budou demolovány níže uvedené objekty:

- RD ve výhybně Spělov,
- garáž ve výhybně Spělov,
- budova ve výhybně Spělov,
- sklep ve výhybně Spělov,
- kotec ve výhybně Spělov.

Seznam pozemních objektů dotčených stavbou je uveden v tabulce níže.

Objekt	Pozn.
VB v ŽST Batelov	
RZZ v ŽST Batelov	
Stavební úprava objektu na pozemku č. 44 v Dolní Cerekvi	
Nová technologická budova ve výhybně Spělov	
Demolice RD ve výhybně Spělov	
Demolice garáže ve výhybně Spělov	
Demolice budovy ve výhybně Spělov	

Objekt	Pozn.
Demolice sklepa ve výhybně Spělov	
Demolice kotce ve výhybně Spělov	

Stavbou budou provedeny nezbytné úpravy trakčního vedení. V ŽST Batelov bude nové trakční vedení zatrolejováno plně kompenzovanými systémy se samostatně napínanými trolejovými dráty a nosnými lany v poměru 1:2. Dle požadavků dopravní technologie bude každá nástupní hrana napájena samostatně. Nové trakční podpěry budou ocelové trubkové s přírubou a příhradové. Závěsy TV budou na šikmých izolovaných konzolách a částečně na branách s konzolami SIK. Budou instalovány nové odpojovače Dribo s motorovým pohonem. V místě elektrického dělení a v přilehlém traťovém úseku (ve vzdálenosti 600m) v obou směrech z žst budou instalovány el. ovládané výlukové znaky pro elektrický provoz. Ovládání těchto znaků bude řešeno samostatným pultem POZ.

Ve výhybně Spělov je navržena úprava trakčního vedení z důvodu rekonstrukce propustku a oprav mostu přes Jihlavu. Nově budou zřízeny 3 trakční podpěry, které jsou nyní v kolizi s těmito objekty. Vzhledem k vyšší hladině spodní vody bude v rámci rekonstrukce 3 propustků nutno zajistit výkopy beraněným pažením. Pro umožnění bezpečného provádění prací budou demontovány troleje a nosná lana v celé výhybně. Obcházecí vedení bude demontováno jen z části, částečně bude provizorně zakotveno a přerušeno v místě propustků. Po provedení propustků budou nově nataženy troleje a nosná lana v celé výhybně a bude provedena kompletní regulace TV. Obcházecí vedení bude naspojováno vložkami a obnoveno do původního rozsahu. Je navržena výměna stávajících odpojovačů včetně pohonů. Budou instalovány nové odpojovače Dribo s motorovým pohonem. V místě elektrického dělení a v přilehlém traťovém úseku (ve vzdálenosti 600m) v obou směrech z výhybny budou instalovány el. ovládané výlukové znaky pro elektrický provoz. Ovládání těchto znaků bude řešeno samostatným pultem POZ.

Pro vytápění výhybek bude v ŽST Batelov a výhybně Spělov instalován elektrický ohřev výměn. Nový ohřev je navržen systémem EOVS napájeného ze sítě 400/230V 50Hz s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení souprav EOVS. Vlastní zařízení EOVS je sestaveno z topných tyčí z nerezové oceli a drobného upevňovacího materiálu.

V rámci rozvodů silnoproudé technologie je navrženo osvětlení nástupišť v nové zast. Horní Cerekev město, přípojka NN pro novou zast. Horní Cerekev město, přípojka NN pro napájení přejezdu v km 66,197 (P6208) a v km 67,023 (P6209), osvětlení nástupišť v ŽST Batelov, osvětlení podchodu v ŽST Batelov, osvětlení nákladiště a obou zhlaví v ŽST Batelov, osvětlení přístupových cest a parkoviště v ŽST Batelov, osvětlení ve Výhybně Spělov, ovládání výlukových znaků ve výhybně Spělov, osvětlení nástupišť v zast. Dolní Cerekev a přípojka NN pro napájení přejezdu v km 75,151 (P6219).

Je navrženo ukolejnění vodivých konstrukcí v úseku ŽST Horní Cerekev až Kostelec u Jihlavy.

Dále je navrženo vnější uzemnění TS v ŽST Batelov a vnější uzemnění ve Výhybně Spělov.

Spotřeba tepla a teplé užitkové vody

Realizací stavby „Modernizace ŽST Batelov včetně DOZ výhybny Spělov“ nejsou dotčeny objekty vyžadující dodávky tepla či teplé užitkové vody. Pro stavbou nedotčené objekty se jejich bilance nemění.

Celková spotřeba vody

Realizací stavby nedojde k nárůstu potřeb pitné vody. Bilance vody se tudíž nemění.

Splaškové a dešťové vody

Realizací stavby nejsou dotčeny objekty produkující splaškové vody. V rámci demolice objektu ve výhybně Spělov bude zrušena i jímka tohoto objektu.

V rámci stavby nebudou zřizovány nové objekty, které by měli být zdrojem soustředění dešťových vod.

Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Zásobování stavenišť a ploch zařízení stavenišť vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řádů a hydrantů. Odběr vody a způsob napojení musí být před realizací projednán s majitelem a správcem odběrného místa. V místech, kde nebude možné připojení ke stávajícím zdrojům, se bude voda dovážet.

Stavenišť a zařízení stavenišť budou připojeny na stávající rozvod nn. Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být projednán se správcem a majitelem odběrného místa. Pokud bude zařízení stavenišť v železniční stanici připojeno na stávající rozvody elektrické energie, je nutno dodržet následující postup:

- podmínky připojení odběrného místa projednat se správcem a provozovatelem elektrických rozvodů v místě připojení odběrného místa.

V ostatních případech budou dodávky el. energie řešeny mobilními agregáty.

Odpady

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné části dokumentace B. 6. 2 Odpadové hospodářství podle platných právních předpisů. V dokumentaci je kvantifikován předpokládaný objem vyzískaných materiálů ze stavební činnosti. Je specifikováno jejich možné užití v rámci stavby nebo další využití v souladu s platnou legislativou. Dále jsou navrženy možnosti odstranění potencionálních odpadů a je uveden orientační seznam firem zabývajících se odstraňováním odpadů v daném regionu.

Z charakteru a náplně stavby vyplývá, že převládajícími druhy odpadů budou materiály, vytěžené při úpravách železničního svršku a spodku. Míra jejich znečištění byla stanovena zkouškami v rámci geotechnického průzkumu. S ohledem na zdroje znečištění byly rozhodující odtěžované materiály rozděleny na štěrkové lože, zeminu z pražcového podloží pod kolejí s jistým stupněm znečištění a na zeminu bez kontaminace, odtěženou mimo zemní pláš pod kolejí. Přebytek odtěžených zemin bude odvezen na určené skládky, štěrkové lože bude recyklováno podle postupu výstavby na recyklační základně na plochách zařízení stavenišť. Kontaminovaný odpad po recyklaci bude odvezen na skládku. Demontované technologické zařízení, u kterého nebude předpoklad dalšího využití u SŽ (či jiného příslušného správce dotčené infrastruktury), ani nebude možnost či zájem o jeho zachování, bude sešrotováno.

Bezbariérové užívání stavby

Z hlediska plnění požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, se navrhovaná stavba posuzuje podle §2, odst. (1) c) – stavba občanského vybavení v částech určených pro užívání veřejnosti. Dokumentace stavby splňuje požadavky § 5 (Přístupy do staveb) uvedených v Přílohy 1 vztahujících se k uvedenému druhu stavby.

Stavba je rovněž navržena tak, aby splňovala požadavky Nařízení Komise (EU) 1300/2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Požadavky na technické parametry staveb a zařízení

Nástupiště

- max. hodnota příčného sklonu dlažby bude 2%;
- součinitel smykového tření povrchu nástupišť, souvisejících nástupištních ploch a přístupových chodníků a zjišťovaný ve smyslu ČSN 74 4130 musí mít hodnotu min. $\mu = 0,5 \tan \alpha$ (α ...úhel sklonu);
- 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.

Bezpečnostní a orientační pásy na nástupišti

Při situování bezpečnostních a orientačních pásů bylo použito:

- Vzorové listy SŽ 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 č. 398/2009 Sb 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.

Schodiště

- pochozí plocha – součinitel smykového tření min. 0,5;
- přední okraj schodišťového stupně do vzdálenosti 40 mm – součinitel smykového tření min. 0,6 dle ČSN 73 4130;
- madla budou kontrastní, odsazená 40 mm od zdi.

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 třeba 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.

Komunikace

- Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.
- Všude kde je navržen snížený obrubník mezi chodníkem a vozovkou (například ve vjezdech) bude zřízen varovný pás z hmatné dlažby z odlišné barvy.

- Materiály, z nichž budou vytvořené bezbariérové úpravy, musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a Technické návody TZÚS 12. 03. 04.

Volně stojící nábytek a zařízení

- veškerý volně stojící nábytek a zařízení bude opticky kontrastovat se svým okolím a nebude mít ostré hrany;
- veškerý volně stojící nábytek a zařízení bude umístěno tak, aby nepřekáželo nevidomým nebo zrakově postiženým osobám, jeho poloha bude zjištělná nevidomými osobami používající hůl.

Dotčené části stavby

Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost drážního provozu

Součástí stavby je rekonstrukce zabezpečovacího zařízení ŽST Batelov a výhybny Spělov, včetně zabezpečení železničních přejezdů P6206 v km 64,310; P6208 v km 66,197; P6209 v km 67,023; P6210 v km 68,677; P6211 v km 69,222; P6212 v km 69,398; P6213 v km 70,393; P6214 v km 70,735; P6215 v km 72,587; PZS P6217 v km 74,530; P6219 v km 75,158; P6220 v km 75,666; P6221 v km 75,967; PZS P6223 v km 76,494.

Bezpečnost cestujících

V rámci stavby budou v zastávce Horní Cerekev město, ŽST Batelov a zastávce Dolní Cerekev zřízena nová nástupiště s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK pro bezpečný nástup a výstup cestujících. Pro zajištění přístupu na nástupiště je v ŽST Batelov navržen nový podchod se schodištěm a bezbariérovým přístupem s rampami.

Energetické výpočty

Energetické výpočty jsou uvedeny v jednotlivých PS a SO této dokumentace.

Protikorozní ochrana

V rámci zpracování dokumentace byl proveden základní korozní průzkum. Výsledky měření jsou uvedeny v samostatné přílohové části dokumentace. Na základě těchto měření budou navržena protikorozní opatření.

Základní popis technologických objektů a technických zařízení

Stavba je z hlediska technického členění rozdělena do provozních souborů (PS) a stavebních objektů (SO), v kterých je řešena samostatně fungující část stavby v dané profesi.

Popis navrženého technického řešení technologických objektů a technických zařízení po jednotlivých profesích – provozních souborů (PS), je uveden v příloze č. 1 této zprávy.

Základní technický popis stavebních objektů

Stavba je z hlediska technického členění rozdělena do provozních souborů (PS) a stavebních objektů (SO), v kterých je řešena samostatně fungující část stavby v dané profesi.

Popis navrženého technického řešení stavebních objektů po jednotlivých profesích – stavebních objektů (SO), je uveden v příloze č. 2, této zprávy.

Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Viz samostatná část dokumentace D. 3 PBŘ.

Úspora energie a tepelná ochrana

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Oprava stávajících budov – ŽST Batelov, RZZ Batelov, zastávka Dolní Cerekev

Nové či vyměněné výplně otvorů v obálce budov (nově vzniklé otvory) s max. $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, tak aby splňovaly doporučené hodnoty dle ČSN 73 0540-2. Do obálky budov nebude jinak zasahováno.

Novostavby – zastávka Horní Cerekev město, TO Spělov

Fasáda bude opatřena systémovým zateplením. Bude zateplena střecha/ strop. Výplně otvorů v obálce budov s max. $U_w=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, tak aby splňovaly doporučené hodnoty dle ČSN 73 0540-2 v místnostech které nejsou větrané otvory ve dveřích.

b) energetická náročnost stavby

U stávajících objektů zůstává nezměněno, novostavby jsou typové prefabrikované technologické objekty s technologiemi pro provoz dráhy. Požadavky na provozní teploty jsou dány umístěnými technologiemi.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

S alternativními zdroji energií vzhledem k charakteru staveb není počítáno. Jedná se o nové či stávající technologické objekty, které slouží pro technologické účely dráhy.

Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

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

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen zajistit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci a to jak ve fázi přípravy, tak ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou (§ 14, odst. 1. zákona č.309/2006).

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

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

Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba „Rekonstrukce ŽST Batelov včetně DOZ výhybny Spělov“ respektuje obecně platné technické požadavky na stavbu dráhy dané zákonem o drahách, prováděcími vyhláškami a technickými normami.

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Hlavním zdrojem radonu v budovách je geologické podloží. Podle „Mapy radonového indexu“ (Česká geologická služba) se zájmové území nalézá v oblasti převažujícího radonového indexu (rizika) geologického podloží vysokého v okolí železniční trati a středního v ŽST Batelov.

V rámci stavby nejsou navrhovány nové uzavřené objekty určené pro shromažďování cestujících. Vzhledem k charakteru stavby není proto ochrana před pronikáním radonu z podloží řešena.

Ochrana před bludnými proudy

Ochrana před účinky bludných proudů je řešena v jednotlivých SO dle výsledků provedeného korozního průzkumu.

Ochrana před technickou seizmicitou

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

Podle mapy seizmických oblastí ČR, uvedené ve výše citované normě, se hodnota referenčního zrychlení základové půdy podloží a_gR nebere v úvahu.

Dle článku 3.2.1 v národní poznámce 2.7 a 2.8 na str. 165 se za případy malé seizmicity v ČR považují oblasti, ve kterých hodnota součinu a_gS (součin referenčního zrychlení a_gR a součinitele podloží S) není větší než 0,06g. Při hodnotě součinu $a_gS \leq 0,05g$ jsou pak příslušné oblasti považovány za případy velmi malé seizmicity.

Dále lze podle tabulky 3.1 Typy základových půd v článku 3.1.2 této normy lze klasifikovat základové podmínky jako podloží třídy A (Skalní horninový masív při nadloží z měkčích materiálů v maximální mocnosti do 5 m) s průměrnou rychlostí šíření smykových vln $v_{S,30} > 800$ m.s⁻¹.

Hluk

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů. Pro dopravní hluk je významný především § 30 a § 31 tohoto zákona, který hovoří o povinnosti správců pozemních komunikací či vlastníka dráhy technickými, organizačními a ostatními opatřeními zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity stanovené prováděcím předpisem. Podrobně ochranu před hlukem upravuje Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Toto nařízení vlády zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje hygienické limity hluku pro chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor. Dále upravuje hygienické limity vibrací pro chráněný vnitřní prostor staveb.

Pro tuto stavbu tedy platí hygienický limit 60 dB pro den a 55 dB pro noc pro chráněný venkovní prostor staveb a pro chráněný venkovní prostor v ochranném pásmu dráhy při využití stávající hlukové zátěže. Starou hlukovou zátěží se rozumí hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb, který vznikl před 1. lednem 2001 a je působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách

Pro účely posouzení hlukové zátěže bude zpracována hluková studie, která bude přílohou části dokumentace B. 6.

Dle závěru hlukové studie budou v případě nutnosti navržena protihluková opatření.

Protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření jsou uvedena v povodňovém plánu stavby v části dokumentace B.6 Životní prostředí.

Sesuvy půdy

V dotčeném území se dle evidence České geologické služby nenacházejí žádná sesuvná území.

Na základě výše uvedeného nejsou v řešené stavbě navrhována opatření související se sesuvy půdy či se sesuvným územím jako takovým.

Riziko sesuvů půdy mohou představovat pouze možné havárie při realizaci stavby. Při dodržení běžných opatření na ochranu půd v souvislosti s prevencí proti haváriím (pažení výkopů) a vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci stávající železnice, se nepředpokládají negativní vlivy tohoto záměru na půdy.

Poddolování

Dle údajů internetové databáze ČGS Praha se zájmové území nenachází v oblasti vlivů důlní činnosti.

B. 3 Připojení stavby na technickou infrastrukturu

PS 13-03-51 ŽST Batelov, trafostanice 22/0,4 kV

ŽST Batelov je napájena ze sloupové trafostanice 160 kVA v majetku Správy železnic, s.o. dvěma kabely AYKY 4x70 zaústěnými do kabelové skříň KS1 na objektu VB. Trafostanice je připojena k VN distribuční lince 22 kV E.ON č. 176. Z TS jsou napojeny přes kabelovou skříň KS2 byty ve VB měřené elektroměry SŽ.

V novém stavu bude transformátor demontován a linka 22 kV bude svedena kabelem do nové rozvodny 22 kV (vzduchový rozváděč) umístěné ve stávajícím objektu RZZ místnost OP02. Nový transformátor bude instalován v místnosti OP02. Transformátor bude olejový hermetizovaný.

Rozváděč RH bude instalován v místnosti OP04 včetně rozváděčů RZS, RO, RU, DŘT a DDTS. V přívodním poli rozváděče RH budou instalovány úředně cejchovány měřicí transformátory proudu fakturačního měření distribuční společnosti. Skříň fakturačního měření USM označená ME1 bude instalována na vnější fasádě objektu RZZ. Do rozvodny budou umístěny skříň pro ovládání DOUO a ROT.

B. 4 Dopravní řešení

Dopravní řešení stavby je podrobně popsáno v části dokumentace B. 4 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie.

Popis dopravního řešení – současný stav

Osobní doprava

Analýza stávajícího rozsahu dopravy byla provedená ze současně platných pomůcek ke GVD 2020/2021. Pro přehlednost byl rozsah osobní dopravy převzat z výše uvedené dokumentace. Počty vlaků jsou uvedené za časový horizont 24 hodin.

Dálková osobní doprava

Linka R11 Brno – Jihlava – České Budějovice – Plzeň: celodenní takt linky 120 minut. Řazení vlaků lok. ř. 242 +max. 7 vozů klasické stavby.

Regionální osobní doprava

Linka Tábor – Pacov – Pelhřimov – Horní Cerekev – Jihlava: základní takt 120 minut. Řazení 1-2 DMU 70, ř. 814 Regionova.

V současné době neprobíhá v ŽST Batelov pravidelné křižování mezi vlaky osobní dopravy.

Nákladní doprava

Nákladní doprava v rámci ŽST Batelov není významná. Stanice je obsluhovaná manipulačním vlakem především v nočních hodinách, případně v brzkých ranních hodinách. Frekvence obsluhy je podle potřeby, maximálně však 2 až 3 × týdně. Přehled nakládkových manipulací v ŽST Batelov za období posledních 5 let je uveden v tabulce v kapitole 2.5.1 tohoto dokumentu.

Popis dopravního řešení – navrhovaný stav

Osobní doprava

Regionální osobní doprava

Vlaky regionální dopravy budou obsluhovat všechny železniční stanice a zastávky včetně nové zastávky Horní Cerekev město s výjimkou vybraných spojů, které budou vedeny zrychleně.

Celodenní takt linky je uvažován 120 minut.

Z hlediska konstrukce jízdního řádu jsou časové trasy této linky určeny uzlem Tábor (L:00) a místy křižování v ŽST Nová Cerekev (S:00) a Kostelec u Jihlavy (L:00).

Řazení vlaků: vozidlo koncepce DMU 70 (v současné době MJ ř. 814) nejvýše ve dvojici, případně ve výhledu DMU 120. Požadovaná délka nástupní hrany činí 100 m.

Výše uvedené vlakové linky zajišťují v předmětném území páteřní nabídku veřejné dopravy. V ŽST Batelov jsou na obě linky železniční dopravy (Dálková, regionální) navázány autobusové linky.

Obě autobusová spojení jsou plně dopravně i tarifně integrovaná s vlaky regionální i dálkové dopravy.

Z hlediska zachování výše uvedených vazeb a zlepšení podmínek pro cestující při přestupování mezi autobusy a vlaky požaduje objednavatel veřejné dopravy zajištění prostoru pro umístění zastávky pro 2 autobusy a zejména obratiště pro autobusy veřejné linkové dopravy v těsné návaznosti na nástupiště u 1. SK (minimalizace přestupní vzdálenosti). Délka autobusu: 12 m. S ohledem na charakter území je třeba upřednostnit tuto vazbu na autobusovou dopravu i před možnostmi parkování IAD, kde je přijatelná i poněkud delší přestupní vzdálenost.

V dlouhodobém časovém horizontu bude provozní koncepce na trati ovlivněna výslednou projektovou variantou a etapami výstavby na základě výstupů Technicko-ekonomické studie trati Veselí nad Lužnicí – Jihlava a také Studie proveditelnosti vysokorychlostní trati Praha – Brno – Břeclav.

Dálková osobní doprava

Linka R11 Brno – Jihlava – České Budějovice – Plzeň: Zachování zastavovací politiky i rozsahu provozní konceptu. Taktový uzel pro konstrukci jízdního řádu je v ŽST České Budějovice hl. n. S:00, popř. Jindřichův Hradec L:00. Poloha křižování zůstane v ŽST Kostelec u Jihlavy, ale postupným zrychlováním se posune blíže k ŽST Jihlava. Řazení linky zůstane zachované s nutnou modernizací hnacích vozidel. Objednavatel doporučuje pro zpracování projektové dokumentace uvažovat s lokomotivou ř. 362 „eso“.

Pro potřeby zastavení vlaků osobní dálkové dopravy z provozních důvodů je nutné zachovat v ŽST Batelov dvě nástupní hrany, popř. počítat s prostorovou rezervou pro dodatečnou výstavbu druhé nástupní hrany. Křižování je ze stejných důvodů také možné ve výhybně Spělov.

Nákladní doprava

Výhledový rozsah dopravy dle podkladů dodaných Odborem přípravy staveb O6 Správy železnic (roční průměrná denní intenzita).

Kategorie vlaků	Rok 2035	Rok 2055
NEx	1	2
Pn	6	6
Mn	2	2
Lv	1	1
Celkem	10	11

Předpokládané délky a hmotnosti vlaků pro zpracování dopravní technologie:

- Nex: délka 400 m, hmotnost 2 000 t;
- Pn: délka 450 m, hmotnost 1 300 t;
- Mn: délka 200 m, hmotnost 550 t.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu je popsáno v kapitole B. 3 Připojení stavby na technickou infrastrukturu této zprávy.

Bezbariérová opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace je popsáno v kapitole B. 2. 4 Bezbariérové užívání stavby této zprávy.

Doprava v klidu

Není řešeno.

Pěší a cyklistické stezky

V blízkosti ŽST Batelov se nachází naučná stezka Po stopách Karla Havlíčka Borovského, která vede zámeckým parkem a pojmenována na počest Karla Havlíčka Borovského, který v Batelově a v okolí v mládí často pobýval.

Centrem městyse Batelova vede cyklotrasa č. 5128 Jihlávka – Spělov v délce 15,50 km.

B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Terénní úpravy

Terénní úpravy budou provedeny v rozsahu rekonstrukce železničního spodku, mostních objektů a objektu náhradní komunikace za zrušený železniční přejezd P6213.

Použité vegetační prvky, biotechnická a protierozní opatření

V rámci úprav železničního spodku se navrhuje ochrana svahu proti erozi. Navrhuje se rozprostření organické zeminy na svah a osetím travním semenem. Při délce svahu nad 1,0 m se navrhuje použít ochrana svahu z protierozních biodegradačních rohoží.

Pro zamezení eroze svahu povrchovými vodami bezprostředně po stavbě a během ní se použije dočasná plošná ochrana svahu z biodegradačních rohoží.

B. 6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Podrobný popis vlivů stavby na životní prostředí je součástí samostatné části dokumentace B. 6.

Poloha, umístění a vzdálenost v dokumentaci případně uvedených skládek pro likvidaci odpadů slouží pouze pro účely společného řízení. Umístění skládek není podkladem pro výběrové řízení na zhotovitele stavby.

Stavební záměr kříží několik vodních toků, nachází se v záplavovém území řeky Jihlavy a v ochranném pásmu vodního zdroje Rantířov povrchový zdroj Jihlava. Záměr se nenachází ve zvláště chráněném území, ale zasahuje do ochranného pásma PR U potoků.

Realizace ani provoz záměru významně neovlivní životní prostředí. Vzhledem k rozsahu a charakteru záměru a při dodržení navržených zmírňujících opatření (podmínek ochrany podle jiných předpisů) lze předpokládat pouze mírný vliv prováděných prací na životní prostředí v dotčeném území.

Poloha, umístění a vzdálenost v dokumentaci případně uvedených skládek pro likvidaci odpadů slouží pouze pro účely stavebního řízení. Umístění skládek není podkladem pro výběrové řízení na zhotovitele stavby.

B. 7 Ochrana obyvatelstva

Požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva definovaných zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému (IZS) nejsou požadavkem ani předmětem tohoto projektu.

B. 8 Zásady organizace výstavby

Podrobný návrh organizace výstavby řeší samostatná část dokumentace B. 8 Zásady organizace výstavby.

Během realizace stavby nesmí dojít k ohrožení bezpečnosti provozování dráhy, drážní dopravy a cestujících. Není možno vstupovat a vjíždět na pozemky ve vlastnictví Správy železnic s pracovní technikou způsobem, který by ohrozil bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy. V případě, že na stavbě budou zúčastněny osoby, které nejsou prokazatelně poučeny o zásadách bezpečnosti při pohybu v železniční dopravní cestě (nevykonaly vstupní školení dle interních předpisů Správy železnic), je potřeba zajistit, aby se po celou dobu realizace stavby pohybovaly nejméně 2,5 m od osy krajní provozované koleje. Pro případné uložení stavebního materiálu po dobu stavby je nutné respektovat volný schůdný a manipulační prostor, který je daný vzdáleností 3000 mm od osy krajní koleje. Pro pohyb osob ve vzdálenosti blíže, než je 2,5 m od osy provozované koleje, platí interní předpisy Správy železnic a je vyžadováno povolení pro vstup do železniční dopravní cesty a další specifické povinnosti (např. nošení výstražné vesty, nutnost sjednání práce s výpravčím). Po ukončení stavby je nutné trvale zachovat volný schůdný a manipulační prostor. Musí být eliminována prašnost, zajištěna ochrana zařízení a nesmí být omezován výkon dopravní služby provozovatele dráhy. Je nezbytné, aby byly zachovány přístupové cesty (pro provozní zaměstnance i pro veřejnost), popř. musí být upraveny tak, aby byl zajištěn bezpečný přístup k vlakům a provozované části dopravní cesty.

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Viz část dokumentace B.8.1 technická zpráva a B. 8. 2 výkresy.

Přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Viz část dokumentace B.8.1 technická zpráva a B. 8. 2 výkresy.

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevytváří žádné požadavky na asanace.

V rámci stavby budou odstraněny stávající drážní zařízení a objekty – součást jednotlivých PS a SO.

Kácení dřevin je vyžadováno. Pro potřeby kácení dřevin byl zpracován podrobný dendrologický průzkum, který je uveden v části B.6 Životní prostředí.

Maximální dočasné a trvalé zábohy pro staveniště

V rámci stavby vznikají požadavky na dočasné zábohy pro zařízení staveniště a provizorní staveništní komunikace. Rozsah dočasných záborů bude uveden v části dokumentace - Majetkoprávní část.

Základní bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance hmot včetně dalších informací je uvedena v části dokumentace B.6 Odpadové hospodářství.

Návrh optimálního postupu výstavby

Podrobný harmonogram postupu výstavby je uveden v části dokumentace B.8.2 Harmonogram výstavby.

B. 9 Celkové vodohospodářské řešení

Popis hydrologických poměrů v místě stavby

Hydrologie území

Hydrograficky je zájmové území řazeno k povodí Dunaje – úmoří Černého moře. Číslo pramenného úseku hydrologického pořadí povodí 4. řádu je v případě žst. Batelov 4-16-01-0070-0-00 a 4-16-01-0090-0-00. V případě zájmového úseku tratě v katastru Horní Cerekev je číslo pramenného úseku hydrologického pořadí povodí 4. řádu 4-16-01-0050-0-00. Všechny výše uvedená povodí jsou odvodňována řekou Jihlavou.

Stavba „Rekonstrukce ŽST Batelov včetně DOZ Spělov“ nezasahuje do CHOPAV a zasahuje okrajově do ochranného pásma podzemního vodního zdroje.

Vodoteče dotčené stavbou

Jihlava:

- ID toku : 10 100 008
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Švábovský potok:

- ID toku : 10 197 456
- Správce vodoteče : Lesy ČR, s.p.

Bezejmenný tok:

- ID toku : 10 208 066
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Bezejmenný tok:

- ID toku : 10 191 864
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Potok v zámeckém parku Batelov

- ID toku (DIBAVOD/HEIS ČR): 416600000200
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Hraniční potok:

- ID toku : 10 185 699
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Bezejmenný tok:

- ID toku : 10 190 171
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Rohozná:

- ID toku : 10 197 349
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Bezejmenný tok:

- ID toku : 10 202 728
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Bezejmenný tok:

- ID toku : 10 186 769
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Bezejmenný tok:

- ID toku : 10 187 554
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Bezejmenný tok:

- ID toku : 10 197 913
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Bezejmenný tok:

- ID toku : 10 187 666
- Správce vodoteče : Povodí Moravy, s.p.

Vodní plochy dotčené stavbou

Zámecký rybník

- ID nádrže : 416010050003

Chobot

- ID nádrže : 416010010016

Škrobárenský rybník

- ID nádrže : 416010070004

Vliv stavby na povodně

Záměr se nachází v blízkosti záplavového území pro Q5, Q20 a Q100 vodního toku Jihlava, a na několika místech zasahuje trasa záměru do tohoto záplavového území. Pro stavby nacházející se ve stanoveném záplavovém území vydává příslušný vodoprávní úřad souhlas dle § 17 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění.

Stávající vodohospodářská infrastruktura

V zájmovém se nachází vodohospodářská infrastruktura obcí Horní Cerekev, Batelov, Spělov, Dolní Cerekev, Kostelec u Jihlavy, a to splašková kanalizace a vodovody.

Popis odtokových poměrů

V celém úseku je stavba - rekonstrukce ŽST Batelov včetně DOZ výhybny Spělov – železniční trati i navazujících zpevněných ploch v okolí řešena ve stávající trase a v přibližně stávajícím rozsahu.

Nově bude vybudována zastávka Horní Cerekev město, dále nová nástupiště včetně bezbariérového přístupu pomocí nově zbudovaného podchodu v ŽST Batelov. Jejich odvodnění je řešeno dešťovou kanalizací.

Všechny stávající pozemní objekty, mosty, propustky a dotčené kanalizace budou zachovány a dle potřeby rekonstruovány (podrobně viz část dokumentace D. 2.2.1 Pozemní objekty budov, D. 2.1.4.1 Mosty, D. 2.1.4.2 Propustky a D. 2.1.6.1 Kanalizace a ČOV). Vzhledem k tomu nedochází k významnému ovlivnění odtokových poměrů v dotčeném území.

B. 10 Výjimky z norem a předpisů

Stavba nevyžaduje výjimky z norem a předpisů.

B. 11 Požadavky do další fáze přípravy a realizace

Koordinace s přípravou stavby „Revitalizace trati Kostelec – Telč – Slavonice“, DÚR, SP+SIGPROJ
Kostelec – Slavonice

Koordinace s přípravou radiového plánování v úseku Kostelec u Jihlavy – Veselí nad Lužnicí.

V Praze, dne 11. 3. 2021

Ing. Stanislav Rýznar

Přílohy

Příloha č. 1 Základní popis technologických objektů a technických zařízení

Příloha č. 2 Základní technický popis stavebních objektů

Příloha č. 1 Základní popis technologických objektů a technických zařízení

D. 1 Technologická část

D. 1. 1 Železniční zabezpečovací zařízení

D. 1. 1. 1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 13-01-11 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) v ŽST Batelov

Stávající stav

ŽST Batelov je vybavena SZZ 3. kategorie, reléové zabezpečovací zařízení typu SSSR bez zabezpečeného posunu. Výhybky v dopravních kolejích jsou opatřeny elektrickými přestavníky, výhybky do manipulačních kolejí výměnovými zámky, od kterých klíče jsou drženy v elektromagnetických zámcích.

Navrhovaný stav

V ŽST Batelov je navrženo nové SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo, včetně nové kabelizace a venkovních prvků zabezpečovacího zařízení. Zařízení bude ovládáno z dopravní kanceláře ŽST Batelov společně s výhybnou Spělov. Pro SZZ nebude zřízena deska nouzových obsluh.

Výstroj elektronického stavědla bude umístěná v zrekonstruované technologické budově v stávající reléové místnosti, která bude mít samostatný vstup. Místnosti stavědlové ústředny budou vybaveny klimatizací.

Železniční přejezdy P6210, P6211, P6212 a P6214 budou přejmenovány podle následující tabulky a zavázány do nového SZZ ŽST Batelov.

	Staré označení	Nové označení
P6210	A	HB4
P6211	B	B1
P6212	C	B2
P6214	E	B3

Na přejezdech nebudou vykonané žádné úpravy týkající se posunu výstražníků anebo doplňování závor. Přejezdy budou přepočítány na novou konfiguraci kolejíště. Přejezd P6213 bude zrušen.

PS 15-01-11 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) ve výhybně Spělov

Stávající stav

Výhybna Spělov je vybavena SZZ 2. kategorie, elektromechanické ústřední stavědlo vzor 5007. Výhybky jsou opatřeny elektrickými přestavníky s magnetickými záporníky. Hlavní návěstidla jsou světelná s rychlostní návěstní soustavou. Volnost kolejových úseků není zjišťována. Vybavování vlakových cest je zajištěno izolovanými kolejnicemi.

Navrhovaný stav

Ve výhybně Spělov je navrženo nové SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo, včetně nové kabelizace a venkovních prvků zabezpečovacího zařízení. Zařízení bude realizováno jako podřízená stanice s řídicí částí v ŽST Batelov. Zařízení bude ovládáno z jednotného obslužního pracoviště v dopravní kanceláře ŽST Batelov. Pro SZZ nebude zřízena deska nouzových obsluh.

Výstroj elektronického stavědla bude umístěná v nové technologické budově na opačné straně kolejíště, jako je umístěno stávající stavědlo. Místnosti budou mít samostatný vstup. Místnosti stavědlové ústředny budou vybaveny klimatizací.

D. 1. 1. 2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 11-01-21 Uvázání TZZ v ŽST Horní Cerekev směr ŽST Batelov

Stávající stav

ŽST Horní Cerekev je vybavena SZZ 2. kategorie, elektromechanické ústřední stavědlo vzor 5007. Výhybky jsou opatřeny elektrickými přestavníky. Hlavní návěstidla jsou světelná typu AŽD. Volnost kolejových úseků je částečně zjišťována počítači náprav. Traťové zabezpečovací zařízení směr Batelov je reléový poloautoblok.

Navrhovaný stav

Mezistaniční úsek Horní Cerekev – Batelov bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel. Technologie automatického hradla bude soustředěna v přilehlých stanicích.

V ŽST Horní Cerekev je potřeba novou technologii TZZ uvázat na stávající staniční zabezpečovací zařízení. Technologie bude umístěna do volných pozic v reléových stojanech v reléovém domku na zhlaví stanice.

V souvislosti s doplněním závor na přejezdu P6206 v km 64,310 se prodlouží také přibližovací úseky přejezdu směrem od stanice Horní Cerekev. Nové závislosti budou zapracovány do stávajícího SZZ. Bude upravená situační schéma a závěrová tabulka stanice.

Ve stanici není třeba doplňovat nové venkovní prvky zabezpečovacího zařízení.

PS 12-01-21 Traťové zabezpečovací zařízení mezi ŽST Horní Cerekev a ŽST Batelov

Stávající stav

V úseku Horní Cerekev – Batelov je provozováno traťové zabezpečovací zařízení typu reléový poloautoblok.

V mezistaničním úseku se nacházejí čtyři přejezdy P6206 v km 64,310, P6208 v km 66,197, P6209 v km 67,023 a P6210 v km 68,677.

Navrhovaný stav

Mezistaniční úsek Horní Cerekev – Batelov bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel. Technologie automatického hradla bude soustředěna v přilehlých stanicích a je řešena v příslušných provozních souborech úvazky a SZZ Batelov.

V rámci tohoto provozního souboru budou realizovány úpravy na přejezdech v mezistaničním úseku. Přejezdy budou přejmenovány na HB1 až HB4.

Přejezd P6206 v km 64,310 (nové označení HB1)

Přejezd bude i vzhledem k vybudování nové zastávky Horní Cerekev město doplněn novými výstražníky a celými závorymi dvojitými. Přejezd bude doplněn o signalizaci pro nevidomé a závorová břevna budou mít zarážku slepecké hole. Technologie bude doplněna do stávající reléové místnosti.

Přejezd P6208 v km 66,197 (nové označení HB2)

Přejezd bude nově zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2, s celými závorymi a pozitivní signalizací (PZS 3ZBI).

Přejezd P6209 v km 67,023 (nové označení HB3)

Přejezd bude nově zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2, s celými závorymi a pozitivní signalizací (PZS 3ZBI)

Přejezd P6210 v km 68,677 (nové označení HB4)

Na přejezdu nebudou provedeny žádné změny venkovních prvků. Na přejezdu budou přepočítány časy mezní doby anulace a kritické doby a přejezd bude zavázán do SZZ ŽST Batelov.

PS 14-01-21 Traťové zabezpečovací zařízení mezi ŽST Batelov a výhybnou Spělov

Stávající stav

Mezistaniční úsek Batelov – Spělov je vybaven traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie. V úseku je zaveden reléový traťový souhlas.

Navrhovaný stav

Mezistaniční úsek Batelov – Spělov bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu softvérový souhlas bez oddílových návěstidel, jako součást elektronického stavědla pro ŽST Batelov a výhybnu Spělov. Technologie traťového souhlasu bude integrována v elektronickém stavědle přilehlých dopraven. Technologie automatického hradla bude soustředěna v přilehlých stanicích a je řešena v příslušných provozních souborech SZZ Batelov a SZZ výhybny Spělov.

V rámci tohoto provozního souboru budou realizovány úpravy na přejezdu v mezistaničním úseku. Přejezd bude přejmenován na BS1.

Přejezd P6215 v km 72,587 (nové označení BS1)

Přejezd bude nově zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2, s celými závory dvojími, a s pozitivní signalizací (PZS 3ZBI).

PS 16-01-21 Traťové zabezpečovací zařízení mezi výhybnou Spělov a ŽST Kostelec u Jihlavy

Stávající stav

Traťové zabezpečovací zařízení směr výhybna Spělov je reléový poloautoblok. V mezistaničním úseku se nacházejí čtyři přejezdy P6219 v km 75,158, P6220 v km 75,666, P6221 v km 75,967 a P6223 v km 76,494.

Navrhovaný stav

Mezistaniční úsek Batelov – Kostelec u Jihlavy bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel. Technologie automatického hradla bude soustředěna v přilehlých stanicích a je řešena v příslušných provozních souborech úvazky a SZZ Batelov.

V rámci tohoto provozního souboru budou realizovány úpravy na přejezdech v mezistaničním úseku. Přejezdy budou přejmenovány na SK1 až SK4.

Přejezd P6219 v km 75,158 (nové označení SK1)

Přejezd bude nově zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2, s celými závory a pozitivní signalizací (PZS 3ZBI).

PS 17-01-21 Uvázání TZZ v ŽST Kostelec u Jihlavy směr výhybna Spělov

Stávající stav

V ŽST Kostelec u Jihlavy je vybavena SZZ 3. kategorie, reléové zabezpečovací zařízení. Výhybky jsou opatřeny elektrickými přestavníky. Hlavní návěstidla jsou světelná typu AŽD. Traťové zabezpečovací zařízení směr výhybna Spělov je reléový poloautoblok.

Navrhovaný stav

Mezistaniční úsek Spělov – Kostelec u Jihlavy bude vybaven novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel. Technologie automatického hradla bude soustředěna v přilehlých stanicích.

V ŽST Kostelec u Jihlavy potřeba novou technologii TZZ uvázat na stávající staniční zabezpečovací zařízení. Technologie bude umístěna do volných pozic v reléových stojanech v reléové místnosti.

V souvislosti s doplněním celých závor na přejezdu P6223 v km 76,494 se prodlouží také přibližovací úseky přejezdu směrem od stanice Kostelec u Jihlavy. Nové závislosti budou zapracovány do stávajícího reléového SZZ. Bude upravené situační schéma a závěrová tabulka stanice.

Ve stanici není třeba doplňovat nové venkovní prvky zabezpečovacího zařízení.

D.1.1.7 Evropský vlakový zabezpečovací systém (ETCS)

PS 14-01-71 TÚ Batelov - Spělov, ETCS L2

Stávající stav

Trať Veselí nad Lužnicí – Havlíčkův Brod není v současné době vybavena systémem ERTMS/ETCS L2.

Navrhovaný stav

V rámci tohoto PS bude realizován systém ETCS L2 ve smíšeném provozu v souvislosti s novým SZZ a TZZ 3. kategorie v ŽST Batelov a ve výhybně Spělov a v mezistaničním úseku.

V rámci stavby budou zřízeny skříně DOZ, RBC a zajištěny všechny potřebné přenosové cesty. Pro celý řešený úsek je uvažováno s jednou radioblokovou centrálou. Na pracovišti výpravčího budou k dispozici všechny indikace systému ETCS a bude umožněno plné ovládání systému ETCS.

V stavědlové ústředně v objektu RZZ bude zřízeno obslužné pracoviště dispečera ETCS. Z tohoto pracoviště bude možno provádět veškeré zásahy do systému, včetně administrátorských, které budou možné pouze z tohoto místa na základě patřičného oprávnění. Na tomto pracovišti bude docházet k zadávání jednotlivých provozních dat do systému ETCS. Bude zde rovněž dotykový terminál vybavený pro vstup do sítě GSM-R.

Pro správnou činnost systému ETCS budou dodány a namontovány potřebné neproměnné balízy. Lokalizační značky nebudou v rámci této stavby umísťovány ETCS.

Při umísťování návěstidel a implementaci uvolňovacích rychlostí bylo postupováno dle Zásad pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven 20009/2018-SŽDC-GŘ06 z 8. března 2018 a byly zohledněny požadavky na potřebné užitečné délky kolejí.

D. 1. 2 Železniční sdělovací zařízení

D. 1. 2. 1 Místní kabelizace

PS 13-02-11 MOK Batelov

Stávající stav

V rámci ŽST Batelov není v současné chvíli žádná místní kabelizace. Místně jsou připojeny dva VTO v prostoru přejezdů na km 69,222 a 69,398.

Navrhovaný stav

V rámci ŽST Batelov bude MOK propojena nová sdělovací místnost s rozvaděči EOv a osvětlení a s trafostanicí. V rámci VB v ŽST Batelov bude vybudována nová sdělovací místnost v prostoru původních místností 1.20, 1.21, 1.22 propojená MOK s novou stavědlovou ústřednou.

PS-15-02-11 Místní kabel výhybna Spělov

Stávající stav

V rámci výhybny Spělov není v současné době žádná místní kabelizace.

Navrhovaný stav

V rámci výhybny Spělov bude MOK propojena nová sdělovací místnost s rozvaděči EOVS a s rozvaděči v rozvodně elektro.

D. 1. 2. 2 Rozhlasové zařízení

PS 12-02-21 Rozhlasové zařízení v zast. Horní Cerekev – město

Stávající stav

Zast. Horní Cerekev město bude touto stavbou nově vybudovaná.

Navrhovaný stav

V zastávce Horní Cerekev město bude nově zřízeno rozhlasové zařízení v IP provedení s automatickým hlášením dle jízdy vlaků. Rozhlasové zařízení bude s možností dálkového ovládání z dispečerského pracoviště v ŽST Batelov. Bude zároveň instalována souprava pro místní hlášení. V rámci technologické místnosti bude v zastávce instalována nová rozhlasová ústředna. Na nástupišti budou rovnoměrně rozmístěné reproduktory. Reproduktory budou rozmístěné rovnoměrně po nástupišti, stejným směrem a osazené na nové stožárky osvětlení.

PS 13-02-21 Rozhlasové zařízení v ŽST Batelov

Stávající stav

V ŽST Batelov je instalováno rozhlasové zařízení MRU s místní obsluhou.

Navrhovaný stav

V ŽST Batelov bude nově zřízeno rozhlasové zařízení v IP provedení s automatickým hlášením dle jízdy vlaků. V rámci technologické místnosti bude ve stanici instalována nová rozhlasová ústředna. V ŽST Batelov budou instalovány reproduktory do podchodu (vlastní větev), pod strop, dále pak pod přístřešek v rámci výpravní budovy, a to na stěnu nad vstup do čekárny (vlastní větev) a také do čekárny samotné (vlastní větev), do rohu místnosti. Na nástupišťích I. a II. budou rovnoměrně rozmístěné dvě větve reproduktorů. Reproduktory budou rozmístěné rovnoměrně po nástupišťích, stejným směrem a osazené na nové stožárky osvětlení.

PS 16-02-21 Rozhlasové zařízení v zast. Dolní Cerekev

Stávající stav

V zastávce Dolní Cerekev není instalováno žádné rozhlasové zařízení.

Navrhovaný stav

V zastávce Dolní Cerekev bude nově zřízeno rozhlasové zařízení v IP provedení s automatickým hlášením dle jízdy vlaků. Rozhlasové zařízení bude s možností dálkového ovládání z dispečerského pracoviště v ŽST Batelov. Bude zároveň instalována souprava pro místní hlášení. V rámci technologické místnosti bude v zastávce instalována nová rozhlasová ústředna. Na nástupišti budou rovnoměrně rozmístěné reproduktory. Reproduktory budou rozmístěné rovnoměrně po nástupišti, stejným směrem a osazené na nové stožárky osvětlení.

D. 1. 2. 3 Integrovaná telekomunikační zařízení (ITZ)

PS 13-02-31 Integrovaná telekomunikační zařízení v ŽST Batelov

Stávající stav

V ŽST Batelov je umístěn telefonní zapojovač Mikro NZ-10 a náhradní zapojovač.

Navrhovaný stav

V rámci VB a jejího propojení s objektem RZZ, kde bude stavědlová ústředna a místnost rozvodny elektro, bude natažena strukturovaná kabeláž. Rozvody budou vedeny UTP kabely 5e. UTP kabely budou zakončeny dvojzásuvkami RJ-45. V rámci VB bude rozvod přímo ze sdělovací místnosti. V budově RZZ bude samostatný rack propjený se stavědlovou ústřednou patchcordy a až z toho bude vedena po celé budově strukturovaná kabeláž.

Bude instalován nový IP zapojovač a v rámci VB budou instalovány nové IP telefony.

PS 15-02-31 Integrovaná telekomunikační zařízení ve výhybně Spělov

Stávající stav

Ve výhybně Spělov je umístěn telefonní zapojovač Mikro NZ-10. V rámci výhybny Spělov není v současné chvíli žádná místní kabelizace.

Navrhovaný stav

Bude instalován nový IP zapojovač a v rámci sdělovací místnosti nový IP telefon.

D. 1. 2. 4 Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS)

PS 13-02-41 Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS) v ŽST Batelov

Stávající stav

V rámci ŽST Batelov je instalována stávající EPS MHU 108.

Navrhovaný stav

V rámci ŽST Batelov budou instalovány v prostoru místností dopravní kanceláře, sdělovací místnosti, stavědlové ústředny a rozvodny elektro prvky PZTS. Konkrétně ovladač PZTS (klávesnice s čtečkou služebních karet) opticko-kouřové čidlo, duální čidlo (pir-mikrovlny) a magnetické čidlo (dveřní kontakt). Ústředna PZTS s klávesnicí bude v nové sdělovací místnosti. V dopravní kanceláři, rozvodně NN, místnosti dieselagregátu, místnosti s transformátorem a stavědlové ústředně budou expandéry. Ústředna PZTS je zapojena do 19" racku. Racky v rámci sdělovací místnosti mají dveřní magnetické kontakty, zapojené do systému DDTS.

PS 15-02-41 Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS) ve výhybně Spělov

Stávající stav

V rámci výhybny Spělov není žádná stávající PZTS.

Navrhovaný stav

V rámci výhybny Spělov budou instalovány v prostoru zabezpečovací místnosti, sdělovací místnosti, ZZEE a rozvodny NN VN prvky PZTS. Konkrétně ovladač PZTS (klávesnice s čtečkou služebních karet) opticko-kouřové čidlo, duální čidlo (pir-mikrovlny) a magnetické čidlo (dveřní kontakt). Ústředna PZTS s klávesnicí bude v nové sdělovací místnosti. Ve VN NN rozvodně bude expandér. Ústředna PZTS je zapojena do 19" racku. Rack v rámci sdělovací místnosti má dveřní magnetický kontakt, zapojený do systému DDTS.

D. 1. 2. 5 Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK)

PS 13-02-51 Dálkový optický kabel (DOK) ŽST Batelov - Kostelec u Jihlavy

Navrhovaný stav

V úseku Horní Cerekev – Kostelec u Jihlavy bude položen kabel TCEPKFLEZE 10XN0,8 včetně tří HDPE trubek (modrá, fialová, černá). Do fialové trubky bude zafouknut DOK 72vl., do modré trubky TOK 48vl. Černá trubka zůstane jako rezervní.

DOK bude propojovat jednotlivé železniční stanice. TOK bude propojovat zastávky i stanice. Z TOK budou také výpichy pro zabezpečení přejezdů. V rámci každého výpichu, vyústění do stanic, vyústění do zastávek a do výhybny bude v kabelové komoře rezerva 50m OK i MK v obou směrech.

V rámci trasy budou na základě prověření vyměněny, případně demontovány VTO.

D. 1. 2. 6 Informační systém pro cestující

PS 12-02-61 Informační systém pro cestující v zast. Horní Cerekev – město

Stávající stav

Zastávka Horní Cerekev město je nově vybudovaná.

Navrhovaný stav

V zastávce Horní Cerekev město bude nově vybudovaný informační systém. V rámci racku bude instalován informační server. Bude zde odjezdový monitor s hlasovým výstupem. Bude připevněn k nově vybudovanému přístřešku s technologickou místností.

PS 13-02-61 Informační systém pro cestující v ŽST Batelov

Stávající stav

V rámci ŽST Batelov je instalován opakovač hodinového signálu a hodiny.

Navrhovaný stav

V ŽST Batelov bude na nástupišti I. a nástupišti II. oboustranný nástupištní panel, upevněný na konzoli z nového stožáru v kraji nástupiště. Dále v podchodu bude ze směru vstupu z opačné strany od VB umístěn na začátku podchodu odjezdová zjednodušená tabule. V prostoru pod střechou VB, nad vstupem do sdělovací místnosti, bude odjezdový monitor a hodiny, nepojené datovým FTP z panelu a řízené datově z IS. V čekárně bude odjezdový monitor s hlasovým výstupem. V rámci stanice budou umístěny hlasové majáčky pro nevidomé. Ve sdělovací místnosti budou pro potřeby servisu dvě dálková ovládání hlasového majáčku.

PS 16-02-61 Informační systém pro cestující v zast. Dolní Cerekev

Stávající stav

V zastávce Dolní Cerekev není žádný stávající informační systém.

Navrhovaný stav

V zastávce Dolní Cerekev bude nově vybudovaný informační systém. V rámci racku bude instalován informační server. Bude zde odjezdový monitor s hlasovým výstupem. Bude připevněn na vnější stěně VB.

D. 1. 2. 7 Jiná sdělovací zařízení

PS-13-02-71 CCTV Batelov

Stávající stav

V ŽST Batelov není žádný kamerový systém.

Navrhovaný stav

V rámci ŽST Batelov bude instalován kamerový systém. Kamery budou instalovány na nástupištích, v podchodu, v čekárně a v prostoru přístřešku v rámci VB. Kamery budou napojeny kabelem F/UTP cat.5e z kamerových skříní v zemních rozvaděčích. Ty budou optickým kabelem připojeny do optického rozvaděče a následně do switchu v 19" racku ve sdělovací místnosti. Napájení kamerových skříní je z rozvaděče kabelem CYKY 3x2,5. Pouze kamera v čekárně bude napájena a připojena z PoE switchu v racku ve sdělovací místnosti, připojena kabelem F/UTP cat.5e. Záznam z kamer bude archivován v datovém úložišti a sledován na dispečerském pracovišti.

D. 1. 2. 8 Přenosový systém

PS-13-02-81 Přenosový systém

Stávající stav

V současné době není mezi Stanicemi Horní Cerekev a Kostelec u Jihlavy žádný přenosový systém.

Navrhovaný stav

V rámci ŽST Batelov, zastávek Horní Cerekev město a Dolní Cerekev a výhybny Spělov bude vytvořen přenosový systém propojený do DDTS. V každém místě bude sdělovací místnost a v ní v rámci Racku agregační server a následně L3 (ŽST Batelov) resp. L2 (zast. Horní Cerekev město, zast. Dolní Cerekev, výh. Spělov) switchu. Z nich pak propojeny všechny přítomné sdělovací systémy a zařízení.

PS 13-02-82 Přenosový systém MPLS GSM-R

V rámci tohoto PS bude vybudována přenosová síť, která zajistí napojení základnových stanic BTS sítě GSM-R na centrální část BSC a MSC sítě GSM-R v Praze na ul. Perneroва.

Bude vybudovaná samostatná přenosová síť IP MLPS pro GSM-R s uzly u každé BTS se zajištěním návaznosti těchto uzlů na stávající síť TechLan prostřednictvím stávajícího uzlu SDH v Horní Cerekví.

V každé BTS se vybuduje přenosový přístupový CE uzel MPLS s emulací okruhů E1 o přenosové rychlosti 1GbE. Další uzel IP MPLS o stejné konfiguraci bude umístěn ve sdělovací místnosti ve VB v ŽST Horní Cerekev, tento uzel se v úrovni E1 propojí s uzlem SDH. Přes síť TechLan se nakonfiguruje přenos dvou kanálů E1 do uzlu SDH v místě centrální části systému GSM-ER tj. na ul. Perneroва v Praze.

D. 1. 2. 9 Rádiové systémy

PS-13-02-91 TRS

Stávající stav

V současné chvíli je na daném úseku v provozu systém TRS. V ŽST Batelov je v provozu základnová radiostanice ZR47, ovládání ZO47 i prvek logiky ZL47. Ve výhybně Spělov je v provozu pouze ZO47 a ZL47. Výhybna Spělov je obsluhována ze ŽST Batelov.

Navrhovaný stav

V rámci přestavby ve výhybně Spělov budou demontovány ZL47 a ZO47 a úsek bude plně obslužen z ŽST Batelov.

PS-13-02-91.1 MRS v rámci ŽST Batelov a výhybny Spělov

Stávající stav

V současné chvíli je v ŽST Batelov i výhybně Spělov v provozu analogový MRS.

Navrhovaný stav

V rámci ŽST Batelov nedojde ke změně na analogovém MRS. Nebude v žádném konfliktu s dalšími IP prvky.

V rámci výhybny Spělov bude změna analogového MRS na IP řešení. V rámci toho bude pak, za účelem zajištění dálkové obsluhy MRS z Batelova, v Batelově vyměněn zapojovač za dotykový terminál.

PS 13-02-92 TÚ Batelov - Spělov, GSM-R

V rámci tohoto PS bude v TÚ Batelov – Spělov vybudována radiotelefonní síť GSM-R, který zajistí pokrytí tratě signálem pro zajištění mobilního telefonního a datového spojení vč. souvisejících služeb.

Pro pokrytí dotčeného TÚ budou vybudovány dvě základnové stanice – BTS Batelov a BTS Spělov.

BTS Batelov je umístěna na úrovni žkm 69,613 vlevo ve směru staničení na volném travnatém prostranství. Bude vystavěn betonový stožár o výšce umístění antén 30 m, technologie BTS bude umístěna v samostatném technologickém domku, který je součástí tohoto PS.

BTS Spělov je umístěna na úrovni žkm 74,043 vlevo ve směru kilometrování v prostranství za nově budovanou technologickou budovou ve výhybně Spělov. Bude vystavěn betonový stožár o výšce umístění antén 30 m, technologie BTS bude umístěna v přilehlé technologické budově ve sdělovací místnosti.

D. 1. 2. 10 DOZ a další nadstavbové systémy

PS 90-02-91 ŽST Batelov - výhybna Spělov, DDTS ŽDC

Stávající stav

V TNS Horní Cerekev je vybudován systém dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty. Jsou zde integrovány technologie KAMS, PZTS a ZPDP do InK do InK v TNS Horní Cerekev.

Navržený stav

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

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

Nově vybudované technologické systémy (TLS dle TS 2/2008-ZSE) v traťovém úseku zast. Horní Cerekev město – zast. Dolní Cerekev budou integrovány na nově dodaný integrační koncentrátor (InK) v žst. Batelov VB, sdělovací místnost. Data z těchto InK budou přenášena na integrační servery (InS) ED Brno-Maloměřice a na InS CDP Přerov.

Dle TS 2/2008 - ZSE, musí být napájení InK řešeno zálohou napájení. Pro zajištění bez výpadkového chodu InK bude napojen na zálohovanou síť 230VAC. Zálohovaná síť není řešena v rámci PS DDTS.

Do DDTS budou integrovány technologie – ISC (informační systém pro cestující), ROZ (rozhlas pro cestující), PZTS (poplachové zabezpečovací a tísňové systémy), EE (signalizace elektrotechnických a energetických zařízení – hlavní jističe technologií, analyzátory sítě), OSE (odečet spotřeby elektrické energie - elektroměry), KAMS (kamerový systém), OSV (osvětlení), EOVS (elektrický ohřev výhybek) a LTDS (vybrané síťové prvky lokálních technologických datových sítí).. Tyto technologie budou integrovány na nový InK v žst. Batelov.

Pro potřeby integrace EE a OSE do DDTS, budou v žst. Batelov a ve výhybně Spělov, vybudovány rozvaděče dálkové diagnostiky (RDD).

Dále budou aktualizováni příslušní klienti systému DDTS.

D. 1. 3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D. 1. 3. 1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

Z hlediska řízení zde rozlišujeme subsystém přenosu dat a vlastní řídicí počítačový systém. V traťovém úseku Batelov – Spělov bude instalována dispečerská řídicí technika postavená na systému Teco, nebo alternativním ŘS stejných parametrů pro zajištění kompatibility se stávajícími systémy. Systém DŘT bude sloužit k přenosu informací a povelů pro TS, Rozvodny VN a NN, RZS, RZN a k ovládání úsekových odpojovačů trakčního vedení (DOÚO) a výlukových trakčních znaků (návěstí). Všechna tato zařízení budou ovládána ústředně z dispečerského pracoviště (DP), v tomto případě z DP Havlíčkův Brod a z ED Brno.

PS 13-03-11 Úprava na dispečinku, DŘT

Stávající stav

V současné době je na dispečerském pracovišti (DP) v Havlíčkově Brodě a na elektro dispečinku (ED) v Brně a v provozu automatizovaný systém dispečerského řízení, ze kterého jsou řízena energetická zařízení podél stávajících elektrizovaných tratí vč. ŽST Batelov a Výhybna Spělov.

Navrhovaný stav

Realizace ústředního dálkového řízení rekonstruovaného objektu, konkrétně ŽST Batelov a Výhybna Spělov, na trati Batelov – Spělov s telemechanizačními zařízeními vyžaduje integraci tohoto dálkového řízení trati do stávajícího systému dispečerského řízení na dozorovém pracovišti (DP) Havlíčkův Brod. Pro potřeby správy SEE bude v rámci tohoto PS aktualizován SW stávajícího pevného klientského pracoviště v DP Havlíčkův Brod a ED Brno - Maloměřice. Na závěr bude provedeno závěrečné komplexní vyzkoušení.

PS 13-03-12 ŽST Batelov, DŘT

Stávající stav

Ve výpravní budově je instalován systém DŘT (Teco 700) nástěnného provedení v plastovém rozváděči TM716P. ŘS Teco je v systému řízení určeno pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení, měření a dálkovou diagnostiku stavu. Systém je zálohován pomocí UPS. Komunikace probíhá pomocí metalického kabelu z jednotky Teco s připojením do automatizovaného systému dispečerského řízení pevných elektrických trakčních zařízení (ASDŘ PETZ). Toto provedení je dle vyjádření správce zastaralé a poruchové.

Navrhovaný stav

Ústředně ovládaná technologie: povel a informace o rozvodnách 6kV, TS 22/0,4 kV, DOÚO skříň POZ (ovládací prvek umístěn v dopravní kanceláři), napájení zabezpečovacích zařízení (UNZ), RNN – RH (jistící prvek, který je povelován), RZS, RZN apod. Dále ovládání výlukových trakčních znaků (návěstí).

Pro ústřední ovládání silnoproudé technologie je navržena nová telemechanická jednotka v nástěnné skříni, která je v systému řízení určena pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení, měření a dálkovou diagnostiku stavu. Zařízení bude umístěno v prostorech nové TS Přibyslav, ve skříni ASX (pole DŘT). Místní ovládání DOÚO bude z panelu POZ. Komunikace DŘT s DP Havlíčkův Brod a ED Brno bude provedena přes přenosové zařízení podle technické specifikace TS 2/2008-ZSE Správy železnic, s.o. Součástí montáže bude oživení a odzkoušení provozu telemechanického zařízení, dále rozšíření a úprava programového vybavení a naplnění datových struktur modelu technologie, montáž a oživení upravených jednotek, připojení na vstupy/výstupy ovládané technologie včetně místní verifikace signálů a povelů.

Stávající technologie DŘT bude demontována. Demontovaná technologie bude předána správci k dalšímu využití.

PS 15-03-11 Výhybna Spělov, DŘT

Stávající stav

Ve výhybně je instalován systém DŘT (Teco 700) nástěnného provedení v plastovém rozváděči TM716P. ŘS Teco je v systému řízení určeno pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení, měření a dálkovou diagnostiku stavu. Systém je zálohován pomocí UPS. Komunikace probíhá pomocí metalického kabelu s připojením do automatizovaného systému dispečerského řízení pevných elektrických trakčních zařízení (ASDŘ PETZ). Toto provedení je dle vyjádření správce zastaralé a poruchové.

Navrhovaný stav

Ústředně ovládaná technologie: povel a informace o rozvodnách 6kV, TS 22/0,4 kV, DOÚO skříň POZ (ovládací prvek umístěn v trafostanici), napájení zabezpečovacích zařízení (UNZ), RNN – RH (jistící prvek, který je povelován), RZS, RZN apod. Dále ovládání výlukových trakčních znaků (návěstí).

Pro ústřední ovládání silnoproudé technologie je navržena nová telemechanická jednotka v nástěnné skříni, která je v systému řízení určena pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení, měření a dálkovou diagnostiku stavu. Zařízení bude umístěno v prostorech nové TS Pohled, ve skříni ASX (pole DŘT). Místní ovládání DOÚO bude z panelu POZ. Komunikace DŘT s DP Havlíčkův Brod a ED Brno bude provedena přes přenosové zařízení podle technické specifikace TS 2/2008-ZSE Správy železnic, s.o. Součástí montáže bude oživení a odzkoušení provozu telemechanického zařízení, dále rozšíření a úprava programového vybavení a naplnění datových struktur modelu technologie, montáž a oživení upravených jednotek, připojení na vstupy/výstupy ovládané technologie včetně místní verifikace signálů a povelů.

Stávající technologie DŘT bude demontována. Demontovaná technologie bude předána správci k dalšímu využití.

D. 1. 3. 5 Technologie transformačních stanic vn/nn

PS 13-03-51 ŽST Batelov, Trafostanice 22/0,4kV

Stávající stav

ŽST Batelov je napájena ze sloupové trafostanice 160 kVA v majetku SŽ, s.o. dvěma kabely AYKY 4x70 zaústěnými do kabelové skříň KS1 na objektu VB. Trafostanice je připojena k VN distribuční lince 22 kV E.ON č. 176. Z TS jsou napojeny přes kabelovou skříň KS2 byty ve VB měřené elektroměry SŽ.

Navrhované řešení

Transformátor bude demontován a linka 22 kV bude svedena kabelem do nové rozvodny 22 kV (vzduchový rozváděč) umístěné ve stávajícím objektu RZZ místnost OP01. Nový transformátor bude instalován v místnosti OP02. Transformátor bude olejový hermetizovaný.

Rozváděč RH bude instalován v místnosti OP04 včetně rozváděčů RO, RU, DŘT a DDTS. V přívodním poli rozváděče RH budou instalovány úředně cejchovány měřicí transformátory proudu fakturačního měření distribuční společnosti. Skříň fakturačního měření USM označená ME1 bude instalována na vnější fasádě objektu RZZ. Do rozvodny budou umístěny skříně pro ovládání DOUO a ROT. Rozváděč RZS bude instalován v místnosti OP08.

D.1.3.7 Provozní rozvod silnoproudu

PS 15-03-71 Výhybna Spělov, Rozvodna 400V

Stávající stav

Výhybna Spělov je napájena z kabelové skříně E.ON, typ SV101/NSW1X-C, umístěné na poslední betonové podpěře volného vedení z obce. Ve skříně jsou osazeny pojistky 3x63A a vývod je veden dvěma paralelními kabely AYKY 4x50 do kabelové skříně KS1 na objektu výhybny. Z této skříně je veden kabel AYKY 4x35 do elektroměrového rozváděče RE1.

Navrhované řešení

Stávající přípojka nn bude zrušena. Naproti stávajícímu objektu výhybny přes koleje bude vystavěn nový technologický objekt, do kterého bude umístěna technologie rozvodny NN včetně pomocných rozváděčů a samostatná místnost pro náhradní zdroj. K TO budou připojeny i dvě samostatné místnosti pro potřeby sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.

Stávající přípojka bude navýšena, hodnota jištění přívodního vedení z pojistkové skříně 3x80A, jistič před OM v elektroměrovém rozváděči ME1 - 3x63 A. Z pojistkové skříně na posledním stožáru venkovní přípojky bude nově položen kabel pod kolejemi do technologického objektu. Zde bude umístěna skříň obchodního měření na venkovní stěně objektu. V místnosti rozvodny 400 V bude instalován rozváděč RH, RZS, RO, RDD a DŘT a pomocný rozváděč RU.

D.1.4.5 Ostatní technologická zařízení

PS 13-04-51 ŽST Batelov, náhradní zdroj

Stávající stav

Pro zajištění náhradního napájení je v objektu RZZ umístěn stabilní náhradní zdroj 24,3 kW s automatickým startem.

Navrhované řešení

Stávající náhradní zdroj bude kompletně demontován. V místnosti OP06 bude instalován nový náhradní zdroj s automatickým startem o výkonu 66 kVA. Před instalací je nutné provést ekologickou likvidaci stávajícího zařízení. Z náhradního zdroje je napojen rozváděč zálohovaného napájení RZS umístěný v rozvodně nn (OP08).

PS 15-04-51 Výhybna Spělov, náhradní zdroj

Stávající stav

Pro zajištění náhradního napájení je vedle budovy výhybny umístěn mobilní náhradní zdroj 7 kW s automatickým startem.

Navrhované řešení

Stávající náhradní zdroj bude demontován. V samostatné místnosti nového technologického objektu bude instalován nový náhradní zdroj NZEE výkonu 44 kVA. U náhradního zdroje bude instalován rozváděč automatického záskoku. Z náhradního zdroje je napojen rozváděč zálohovaného napájení RZS umístěný v rozvodně nn.

Příloha č. 2 Základní technický popis stavebních objektů

D. 2. Stavební část

D. 2. 1 Inženýrské objekty

D. 2. 1. 1 Kolejový svršek a spodek

V SO 12-00-01 je staničení navázáno na stávající hektometr km 64,300. V SO 12-00-02 je staničení navázáno na stávající hektometr km 69,200 a zbytek stavby je plynule prostaničen až ke km 75,922.

SO 12-00-01 Úprava kolejového svršku a spodku v místě nové zast. Horní Cerekev - město

Rozsah prací na železničním svršku je mezi km 64,318 a km 64,664. Mezi km 64,236 - km 34,318 a km 64,664 - km 64,842 bude provedeno směrové a výškové vyrovnaní do stávajícího stavu. V rámci stavebního objektu železničního svršku je řešena úprava geometrických parametrů koleje pro zřízení nového nástupiště.

Návrh řešení rekonstrukce železničního spodku se navrhuje v rozsahu rekonstrukce železničního svršku, tj. od km 64,318 do km 64,664.

Stávající stav

Traťový úsek v km 64,3 - km 64,8 je součástí TÚ 1801, DÚ 24. Tento úsek se nachází z velké části ve směrovém oblouku o poloměru 249 m. Trať je zde vedena v náspu, který přechází ve skalní odřez. U paty severního svahu se nachází vodní plocha Kuchyňka.

Navrhovaný stav

Cílem úprav byla změna parametrů směrového oblouku dle ČSN 73 6360-1 pro zřízení nástupiště. Pro dosažení požadovaných limitních hodnot bylo nutné směrový oblouk z části přetrasovat. Nově je navržen složený oblouk o dvou poloměrech s mezilehlou přechodnicí. Kolejový rošt se navrhuje z části nový (49 E 1, betonové pražce). Kolej bude svařena do bezстыkové koleje. Kolejové lože v trati bude v základním tvaru jako otevřené.

Hlavní náplní návrhu železničního spodku je zřízení konstrukčních a podkladních vrstev pražcového podloží (typ KPP 3A, KPP 2D) a vybudování nového odvodnění (příkopové zídky).

SO 12-00-02 Kolejový svršek a spodek v mezistaničním úseku ŽST Horní Cerekev - ŽST Batelov

Rozsah prací na železničním svršku je mezi km 69,142 a km 69,565. Mezi km 69,142 - km 69,247 bude provedeno směrové a výškové vyrovnaní do stávajícího stavu. V km 69,565 začíná nová výhybka č. 1 ŽST Batelov.

Návrh řešení rekonstrukce železničního spodku se navrhuje v rozsahu rekonstrukce železničního svršku, tj. od km 69,247 do km 69,565.

Stávající stav

Traťový úsek v km 69,142 - km 69,565 je součástí TÚ 1801, DÚ 24 a M1. Tento úsek se nachází z velké části ve směrovém oblouku o poloměru 250 m. Trať je zde vedena v náspu a z části v úrovni terénu.

Navrhovaný stav

Cílem úprav byla změna parametrů směrového oblouku dle ČSN 73 6360-1. Návrh směrového a výškového řešení vychází z požadavku na změnu konfigurace kolejíště ŽST Batelov, z požadavku minimálního zásahu do stávajících železničních přejezdů a dále z požadavku směrového a výškového navázání se na stávající stav bez stavebních úprav na železničním mostě a na zpracováváný projekt stávajícího stavu. Kolejový rošt se navrhuje z části nový (49 E 1, betonové pražce). Kolej bude svařena do bezстыkové koleje. Kolejové lože v trati bude v základním tvaru jako otevřené.

Hlavní náplní návrhu železničního spodku je zřízení konstrukčních a podkladních vrstev pražcového podloží (typ KPP 2D, KPP 2B), zřízení zesílených konstrukcí pražcového podloží (typ ZKPP 2D), náhrada či zlepšení zemin náspového tělesa a vybudování nového odvodnění (zpevněné příkopy, příkopové žlaby, podélné trativody).

SO 13-00-01 Kolejový svršek a spodek v ŽST Batelov

Rozsah prací na železničním svršku a spodku je mezi km 69,565 a km 70,528 m.

Stávající stav

ŽST Batelov je součástí TÚ 1801, DÚ M1. Trať je v přilehlých mezistaničních úsecích jednokolejná se závislou trakční soustavou 25kV/50Hz. Stanice leží v km 69,704 a je obsazena výpravičím. Trať v tomto úseku vede členitým terénem, který je historicky domodelován navážkami.

V železniční stanici jsou v současnosti 2 dopravní koleje a 5 kolejí manipulačních. Do stanice je zapojena vlečka ZZN - provozní středisko Batelov (č. 5004). Ve stanici jsou dvě nástupiště. Dle zařazení kategorie železničních stanic a zastávek dle přístupových cest pro cestující patří ŽST Batelov (č. dle SR 70 - 758201) do kategorie 13 - stanice bez mimoúrovňového přístupu na všechna nástupiště. Na všechna nástupiště se přistupuje přes koleje. Stanice se z části nachází ve směrovém oblouku o poloměru 252 m s převýšením 113 mm. První část stanice je téměř v nulovém sklonu, od směrového oblouku pak klesá ve směru staničení v rozmezí 8 - 12 ‰.

V současném stavu je stanice ohraničena dvěma železničními přejezdy - P6212 ev. km 69,398 (bude stavebně upraven dle nové konfigurace kolejíště) a P6213 ev. km 70,393 (bude zrušen v návaznosti na prodloužení spēlovského zhlaví).

Ve stanici se nachází boční rampa u koleje č. 5, tato rampa je v současnosti nevyužívaná. S její demolicí se neuvažuje. V obvodu stanice se dále nachází manipulační plocha mezi kolejemi č. 5 a 7 pro nakládku a vykládku.

Navrhovaný stav

Cílem úprav byla změna konfigurace kolejíště s ohledem na návrh nových nástupišť a požadavků na minimální délky staničních kolejí. Výhybka č. 1 bude odsunuta od železničního přejezdu P6212 směrem do stanice. Spělovské zhlaví bude prodlouženo za současného zrušení železničního přejezdu P6213. Kolej č. 2 bude prodloužena, kolej č. 3 bude naopak zkrácena a zapojena výhybkou č. 2 do koleje č. 1 cca v polovině její délky. Kolej č. 5 bude nově kusá. Kolej č. 7 bude zkrácena a bude ukončena zarážedlem. Vlečková kolej bude zapojena novou výhybkou ve stávající poloze, odvrtná kolej bude zrušena. Kolejový rošt se navrhuje z části nový. V kolejích č. 1, 2, 3 a 5 se navrhuje svršek tvaru 49 E 1 na betonových pražcích. V koleji č. 7 se navrhuje použít svršek tvaru S49 ze stávající koleje č. 3 na betonových pražcích. Kolej bude svařena do bezстыkové koleje tam, kde to umožňuje kolejový rošt. Kolejové lože se navrhuje zapuštěné až 10 m za krajní výhybky.

Hlavní náplní návrhu železničního spodku je zřízení konstrukčních a podkladních vrstev pražcového podloží (typ KPP 2B, KPP 6A, KPP 2C), zřízení zesílených konstrukcí pražcového podloží (typ ZKPP 3C), náhrada či zlepšení zemin náspového tělesa, rozšíření náspového tělesa a vybudování nového systému odvodnění (zpevněné příkopy, příkopové žlaby, podélné trativody).

SO 14-00-01 Kolejový svršek a spodek v mezistaničním úseku ŽST Batelov - výhybna Spělov

Rozsah prací na železničním svršku je mezi km 70,528 a km 73,668 v délce 3 140 m, v celém úseku bude provedeno podbití koleje dle nově navržených parametrů. Na začátku úseku je provedeno navázání do nové výhybky č. 7 ŽST Batelov, na konci úseku je provedeno navázání do výhybky č. 1 výhybny Spělov.

V úseku km 70,528 - km 70,720 bude provedeno snesení kolejového roštu v souvislosti s rekonstrukcí v ŽST Batelov a rekonstrukcí železničního mostu ev. km 70,609. V úseku mezi km 70,747 - km 70,918 bude provedena výměna stávajících betonových pražců dl. 2,4 m za nové. Dále bude snesen kolejový

rošt v úseku km 72,960 - km 73,000 v souvislosti s rekonstrukcí železničního mostu ev. km 72,981. Dále bude snesen kolejový rošt mezi km 74,644 - km 73,657 v souvislosti s rekonstrukcí propustku.

Návrh řešení rekonstrukce železničního spodku se navrhuje v rozsahu výměny kolejového roštu mezi km 70,528 - km 70,720 a mezi km 72,960 - km 73,000.

Stávající stav

Traťový úsek v km 70,528 - km 73,669 je součástí TÚ 1801, DÚ 26. V traťovém úseku se často střídají oblouky s přechodnicemi o poloměrech od nejmenšího 293 m a po největší 500 m. Převýšení je v řešeném úseku až do hodnoty 134 mm. Směrovým poměrům odpovídá rychlost 65 km/h pro rychlostní profil V_{100} .

Navrhovaný stav

Cílem úprav byla změna parametrů směrových oblouků dle ČSN 73 6360-1 pro zavedení rychlostního profilu V_{130} , minimalizaci lomů podélných spádů koleje a pro minimální zásah do stávajících železničních přejezdů. Kolejový rošt se v úseku km 70,528 - km 70,720 navrhuje nový. Navrhuje se železniční svršek tvaru 49E1 na betonových pražcích. V km 70,747 - km 70,918 se navrhuje výměna stávajících pražců za nové. V úseku km 72,960 - km 73,000 se navrhuje nový kolejový rošt na betonových pražcích. Ve zbylých částech traťového úseku dojde pouze k podbití koleje pro dosažení navržených parametrů GPK.

Hlavní náplní návrhu železničního spodku je zřízení konstrukčních a podkladních vrstev pražcového podloží (typ KPP 2C), zřízení zesílených konstrukcí pražcového podloží a rozšíření drážních stezek (prefabrikáty U3).

SO 15-00-01 Kolejový svršek a spodek ve výhybně Spělov

Rozsah prací na železničním svršku je mezi km 73,668 - km 74,498 v koleji č. 1. V celém úseku koleje č. 1 bude snesen kolejový rošt vyjma výhybek. V celé délce koleje č. 2 mezi km 74,669 - km 74,770 bude provedeno podbití koleje. Obě výhybky budou podbity.

Rozsah prací na železničním spodku je vymezen pouze na zřízení odvodnění u výhybek vzhledem ke zřizování EOv.

Stávající stav

Výhybna Spělov je součástí TÚ 1801, DÚ N1. Výhybna Spělov se nachází z velké části ve směrovém oblouku o poloměru 400 m s převýšením 85 mm. Směrovým poměrům odpovídá rychlost 65 km/h pro rychlostní profil V_{100} . Ve výhybně se nachází 2 dopravní koleje a 1 služební sypané nástupiště.

Navrhovaný stav

Cílem úprav byla změna parametrů směrového oblouku dle ČSN 73 6360-1 pro zavedení rychlostního profilu V_{130} . Kolejový rošt se v úseku km 73,705 - km 74,458 koleje č. 1 navrhuje nový. Navrhuje se železniční svršek tvaru 49E1 na betonových. Výhybka č. 1 bude podbita z důvodu odstranění propadu před jejím začátkem. Z důvodu podbití výhybky č. 1 bude podbita i část koleje č. 2 v délce 101 m. Kolej bude svařena do bezстыkové koleje. Úprava kolejového lože je řešena v rozsahu výměny kolejového roštu mezi km 73,705 - km 74,458. Kolejové lože bude vlevo otevřené (ST nevyžaduje zřízení stezky, která zde ve stávajícím stavu není zřízena), vpravo ke koleji č. 2 bude kolejové lože zapuštěné.

Hlavní náplní návrhu železničního spodku je zřízení odvodnění u krajních výhybek vzhledem ke zřizování EOv, odvodnění je navrženo pomocí trativodů.

SO 16-00-01 Kolejový svršek a spodek v mezistaničním úseku výhybna Spělov - ŽST Kostelec u Jihlavy

Rozsah prací na železničním svršku je mezi km 74,498 a km 75,922 v délce 1 424 m, v celém úseku bude provedeno podbití koleje dle nově navržených parametrů. Na začátku úseku je provedeno navázání do výhybky č. 2 výhybny Spělov, na konci úseku je provedeno navázání do stávajícího stavu.

V úseku km 74,799 - km 74,858 bude provedeno snesení kolejového roštu v souvislosti s rekonstrukcí železničního mostu ev. km 74,831. Dále bude snesen kolejový rošt v úseku km 75,400 - km 75,635 v souvislosti s rekonstrukcí a prodloužením nástupiště v zastávce Dolní Cerekev.

Návrh řešení rekonstrukce železničního spodku se navrhuje v rozsahu výměny kolejového roštu mezi km 74,799 - km 74,858 a mezi km 75,400 - 75,635.

Stávající stav

Traťový úsek v km 74,502 - km 75,922 je součástí TÚ 1801, DÚ 28. V traťovém úseku se často střídají oblouky s přechodnicemi o poloměrech 250 m až 300 m. Převýšení je v řešeném úseku až do hodnoty 135 mm. Směrovým poměrům odpovídá rychlost 65 km/h pro rychlostní profil V₁₀₀.

Navrhovaný stav

Cílem úprav byla změna parametrů směrových oblouků dle ČSN 73 6360-1 pro zavedení rychlostního profilu V₁₃₀, minimalizaci lomů podélných spádů koleje a pro minimální zásah do stávajících železničních přejezdů. Kolejový rošt se v úseku km 74,799 - km 74,858 a km 75,400 - km 75,635 navrhuje nový. Navrhuje se železniční svršek tvaru 49E1 na betonových. Ve zbylých částech traťového úseku dojde pouze k podbití koleje pro dosažení navržených parametrů GPK.

Hlavní náplní návrhu železničního spodku je zřízení konstrukčních a podkladních vrstev pražcového podloží, zřízení zesílených konstrukcí pražcového podloží a rozšíření drážních stezek.

Na tomto úseku se nachází 3 železniční přejezdy. Železniční přejezd P6217 ev. km 74,530 bude před směrovými a výškovými úpravami koleje rozebrán a po podbití koleje bude vrácen zpět. Železniční přejezd P6219 ev. km 75,158 bude před směrovými a výškovými úpravami koleje rozebrán a po podbití koleje bude vrácen zpět. Železniční přejezd P6220 ev. km 75,666 bude před směrovými a výškovými úpravami koleje rozebrán a po podbití koleje bude vrácen zpět.

D. 2. 1. 2 Nástupiště

SO 12-12-01 Nové nástupiště - zast. Horní Cerekev město

Stávající stav

Místo pro novou zastávku se nachází v traťovém úseku Horní Cerekev – Batelov v blízkosti železničního přejezdu P6206 v km 64,310.

Navrhovaný stav

V traťovém úseku Horní Cerekev – Batelov je cca v km 64,350 v blízkosti železničního přejezdu P6206 v km 64,310 v Havlíčkově ulici v Horní Cerekvi navržena nová zastávka „Horní Cerekev město“ s délkou nástupiště 100 m určená pouze pro vlaky regionální dopravy. Hlavním důvodem pro vybudování této zastávky je výrazné zkrácení docházkové vzdálenosti do centra osídlení města Horní Cerekev, které se následně promítá v podobě odpovídajících přínosů do celkového ekonomického hodnocení stavby.

Nové nástupiště má konstrukci z prefabrikovaných prvků typu H 130, rohových dílů H/L 130, nástupištních bloků L 130 a atypických prefabrikátů typu L 130 a zatravnovacího prefabrikátu..

Vzdálenost nástupní hrany od osy přilehlé koleje je konstantní, 1680 mm měřeno v rovině spojnic TK. Výška nástupní hrany nad spojnici temen TK přilehlé koleje je 550 mm. Šířka nástupiště je 2,5 m, pochozí plocha je tvořena betonovou čtvercovou dlažbou s bezpečnostní pásy, vodící linie s funkcí

varovného pásu a prvky pro nevidomé. Sklon nástupiště a zpevněné plochy je 2 % se spádem od koleje. Přístup na nástupiště bude pomocí šikmého chodníku.

SO 13-12-01 Nástupiště – Batelov

Stávající stav

V ŽST Batelov jsou ve stávajícím stavu dvě úroňová nástupiště dl. 246m (u koleje č. 3) a dl. 244m (u koleje č. 1). Tato vnitřní nástupiště budou zdemolována a nahrazena novými. Nástupiště jsou u stávajících dopravních kolejí č. 1 a 3, délky 244 m (1SK) a 247 m (3SK), s výškou nástupní hrany 200 mm nad TK, s úroňovými přechody.

Navrhovaný stav

V rámci stavby budou stávající nástupiště rozebráno a rekonstrukce nástupištní konstrukci v délce 220 m.

Nové nástupiště má konstrukci z prefabrikovaných prvků typu H 130, rohových dílů L 130, nástupištních bloku L 130 a atypických prefabrikátu typu L 130.

Vzdálenost nástupní hran od osy přilehlé koleje je konstantní, 1670 mm měřeno v rovině spojnic TK. Výška nástupní hran nad spojnici temen TK přilehlé koleje je 550 mm. Šířka nástupiště č.1 je 3,5, a nástupiště č.2 je 3,0 m, pochozí plocha je tvořena betonovou čtvercovou dlažbou s bezpečnostní pásy, vodící linie s funkcí varovného pásu a prvky pro nevidomé. Sklon nástupiště a zpevněné plochy je 2 % se spádem od koleje. Přístup na obě nástupiště bude nově pomocí nového podchodu se šikmými chodníky

SO 15-12-01 Rušené nástupiště – výhybna Spělov

Stávající stav

Ve výhybně Spělov v km cca 74,000 je pro služební účely u 1. SK zřízeno úroňové sypané nástupiště v délce 20 m.

Navrhovaný stav

V rámci stavby bude stávající sypané nástupiště ve výhybně Spělov bez náhrady sneseno. Povrch bude upraven jako stezka.

SO 16-12-01 Nástupiště - zast. Dolní Cerekev

Stávající stav

V zastávce Dolní Cerekev je v km cca 75,600 zřízeno zvýšené nástupiště s pevnou hranou 300 mm nad TK a délce 130 metrů. Přístup na nástupiště je z místní komunikace a není přístupné bezbariérově. Na zastávce je čekárna pro cestující.

Navrhovaný stav

Zastávka Dolní Cerekev v km 75,647 v traťovém úseku Spělov – Kostelec u Jihlavy bude rekonstruována a upravena v návaznosti na výhledový provozní koncept, který v krátkodobém výhledu počítá se zastavováním rychlíku linky R11 na této zastávce. V rámci stavby bude stávající nástupiště rozebráno a rekonstrukce nástupištní konstrukce v délce 220 m.

Nové nástupiště má konstrukci z prefabrikovaných prvků typu L 130, monolitických zídek na obou koncích nástupiště, a zatravnovacího prefabrikátu.

Vzdálenost nástupní hrany od osy přilehlé koleje je konstantní, 1670 mm měřeno v rovině spojnic TK. Výška nástupní hrany nad spojnici temen TK přilehlé koleje je 550 mm. Šířka nástupiště je 2,5 m, pochozí plocha je tvořena konzolovou lomenou deskou 1300/2100, betonovou čtvercovou dlažbou a

prvky pro nevidomé. Sklon nástupiště a zpevněné plochy je 2 % se spádem od koleje. Přístup na nástupiště bude pomocí šikmého chodníku.

D. 2. 1. 3 Železniční přejezdy

SO 13-13-01 Železniční přejezd P6212

Stávající stav

Železniční přejezd P6212 je v evidenci veden ve staničení km 69,398 trati Veselí nad Lužnicí (mimo) - Jihlava (mimo), skutečný km je 69,4+0. Jedná se o jednokolejný přejezd místní komunikace (D2) nepřístupné motorovým vozidlům. Tento přejezd je určen výhradně pro pěší. Stávající přechodová konstrukce je pryžová typu pedeSTRAIL. Navazující vozovka je dlážděná. Přejezd je ve stávajícím stavu zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZS 3ZBI.

Přejezd se nachází ve směrovém oblouku o poloměru 250 m s převýšením 133 mm. V blízkosti přejezdu se nachází oblouková výhybka č. 1 ŽST Batelov km 69,415. Traťová rychlost je zde 65 km/h. Stávající železniční svršek na přejezdu je soustavy S49 s pružným upevněním s podkladnicemi na betonových pražcích SB6.

Navrhovaný stav

V souvislosti se změnou konfigurace kolejiště v ŽST Batelov byly změněny i parametry oblouku před stanicí. Přejezd se nově nachází v oblouku o poloměru $R = 252$ m s převýšením $D = 134$ mm. Úhel křížení se nemění. Nový podélný sklon koleje v přejezdu činí -1,81 ‰. Dojde ke zvýšení traťové rychlosti v místě přejezdu na $V_{100} = 70$ km/h, $V_{130} = V_{150} = 75$ km/h.

V rámci stavby proběhne výměna kolejového svršku. Nový kolejový rošt bude sestávat z kolejnic tvaru 49E1 na betonových pražcích min. délky 2,4 m s pružným bezpodkladnicovým upevněním s rozdělením „c“. V části zakryté přejezdovou konstrukcí se použijí pražce a upevňovací s antikorozií úpravou, tato úprava bude provedena s přesahem 2 ks pražců za přejezdovou konstrukci na každé straně. V projektu se uvažuje se zpětným využitím pryžové přejezdové konstrukce pedeSTRAIL.

Skladba konstrukčních vrstev navazující komunikace je navržena podle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací. Na zhutněnou vrstvu zemního tělesa po rozebrání stávajícího krytu ze zámkové dlažby a ložních vrstev komunikace bude zřízena ochranná vrstva ze štěrkodrti ŠD tl. 150 mm, na ni bude zřízena ložní vrstva tl. 30 mm a na ni bude znovu položena zámková dlažba tl. 60 mm. Přechod z vozovky na přechod je navržen použitím betonové závěrné zídky tvaru T uložené na betonových blocích.

D. 2. 1. 4. 1 Mosty

SO 13-20-01 Most-podchod v ev. km 69,750

V ŽST Batelov bude zřízen podchod pod všemi kolejemi. Přístup do podchodu se předpokládá šikmým chodníkem před výpravní budovou směrem po směru staničení, vyústění podchodu směrem do Batelova bude navázáno na stávající zpevněnou cestu bez potřeby šikmých přístupových chodníků či schodiště. Součástí SO podchodu je pouze tubus podchodu a šikmý chodník u výpravní budovy. Na konstrukci podchodu budou přímo navazovat opěrné zdi SO 13-23-01.1 a 2, které obsahují přístupové cesty (schodiště a šikmý chodník) na nástupiště č. 2 (SO 13-12-01).

Celá konstrukce podchodu je navržena jako rámová z monolitického betonu, resp. polorámová pro otevřenou část šikmého chodníku. Založení je plošné na ŽB základové desce. Světlé rozměry podchodu jsou 3,0 x 3,0 m (výška x šířka). Tloušťka stropu a stěn podchodu bude min. 400 mm, pro šikmý chodník min. 350 mm. Délka tubusu podchodu je 19,4 m a šikmého chodníku u VB 57,1 m. Podchod je navržen s podélným sklonem 2 % a příčným 1 %. Sklon šikmého chodníku je 1:12 (8,33 %). Pochozí vrstva

podchodu bude z řezané žulové dlažby do mrazuvzdorné malty se součinitelem smykového tření min. $\mu=0,6$.

SO 14-20-01 Most v ev. km 70,609

Jedná se o sanaci stávajícího mostního kamenného klenbového jednopolevého mostu s vysokým násypem, převádějící železniční trať přes Hraniční potok. Most se nachází v širé trati v přímé. Délka mostu je 10 m, šířka 19,5 m.

Stávající objekt bude zachován a budou provedeny nutné opatření vycházející z diagnostického průzkumu. Návrhová zatížitelnost / přechodnost je stanovena na D4/75 a prostorová průchodnost Z-GC.

Bude zhotovena žb plovoucí deska tl. 0,25 m vyztužena betonářskou výztuží. Celková délka desky je 21 m, šířka 14 m. Šířku desky je nutno přizpůsobit rozměrů, stávající konstrukce, které budou patrné až po jejím odhalení (není k dispozici archivní dokumentace). V podélném směru je deska střechovitě ve spádu 3,0 % a její konce jsou vytvarovány pro uložení drenážní trubky. V příčném směru je deska vodorovná pod kolejí a směrem k římsám je zalomená s doplněnou drenáží u říms. Na desku bude aplikována asfaltová pásová celoplošně natavená izolace s tvrdou ochranou v celém rozsahu vč. části pro drenáž. Plovoucí deska bude zhotovena na podkladní vrstvě z hutněné štěrkodrti tl. 100mm. Římsy jsou provedeny nad pracovní spárou na plovoucí desce. Tloušťka dříku římsy je 300 mm, výška je proměnná. Šířka hlavy římsy je 440mm pro osazení zábradlí. Vyústění drenáže za římsou bude volné přímo do příčné drenáže plovoucí desky, kde společně drenáže vyústí za kolmými křídly.

Sanace stávajícího objektu budou spočívat v sešití existujících trhlin na levé kraji klenby a uprostřed, dále se provede plošná injektáž porézního zdiva, plošné přespárování, doplnění vyplavených kusů kamene a přezděním rozvolněných konců křídel. Dále bude opevněno koryto kamennou dlažbou se zřízením suchých berm pro přechod živočichů.

SO 14-20-02 Most v ev. km 72,981

Ve stávajícím stavu se v daném místě nachází most tvořený ocelovou nosnou konstrukcí se dvěma hlavními nosníky a železobetonovou spodní stavbou. Most je nevyhovující z hlediska VMP.

Stávající most bude kompletně zdemolován a nahrazen novým železobetonovým polorámem o délce přemostění 10,0 m. Šířka mostu bude 6,29 m; délka mostu 23,85 m. Tloušťka stropní desky bude 0,8 m; tloušťka opěrných stěn 1,0 m. Most bude založen plošně na základových deskách tl. 1,0 m. Přechody u uzavřeného kolejového lože na mostě do širé trati mimo most budou provedeny pomocí monolitických římsových zídek. Na římsách mostu bude osazeno ocelové třímadlové zábradlí. Koryto potoka pod mostem bude rozšířeno a vydlážděno lomovým kamenem do betonu v délce 5 m před a za mostem.

SO 16-20-01 Most v ev. km 74,831

Ve stávajícím stavu se v daném místě nachází most tvořený ocelovou nosnou konstrukcí se dvěma hlavními nosníky a železobetonovou spodní stavbou.

Stávající most bude kompletně zdemolován a nahrazen novým mostem obdobného typu, jako je most stávající. Bude vybudována nová železobetonová spodní stavba, na ni bude uložena nová ocelová nosná konstrukce se dvěma hlavními plnostěnnými nosníky proměnné výšky a ortotropní mostovkou tvořenou příčníky a podélnými výztuhami. Kolejové lože bude průběžné, na mostě uzavřené, před a za mostem přecházející do širé trati pomocí monolitických římsových zídek ve sklonu 12 %. Délka přemostění bude 26,0 m; rozpětí nosné konstrukce bude 28,0 m; max. výška nosné konstrukce 3,2 m. Most bude oproti stávajícímu mostu kolmý. Šířka mostu bude 6,83 m.

Most bude založen plošně na základových deskách tl. 1,0 m. Na římsách opěr bude osazeno ocelové třímadlové zábradlí.

D. 2. 1. 4. 2 Propustky

SO 12-21-01 Propustek v ev. km 64,359

Vzhledem k tomu, že bude v místě vybudováno nové nástupiště (zastávka Horní Cerekev), dojde tak k rozšíření koruny železničního náspu. Bude tedy potřeba vybudovat opěrnou zeď v místě propustku a v jeho okolí, kde je terén nejstrmější. Nová opěrná zeď bude úhlová, max. výšky 4,965 m. Délka zdi bude cca 30 m. Zhruba uprostřed délky zdi jí bude procházet nový propustek. Základ tvoří železobetonová deska tl. 0,7 m, šířky 3,15 m. Tloušťka stěny zdi je proměnná, je provedena ve sklonu 1:10. Na vrcholu zdi bude provedena železobetonová římsa s ocelovým zábradlím, za níž bude zřízen odvodňovací žlab. V podélném směru se výška zdi od středu délky zmenšuje ve sklonu 1 %, aby mohla odtékat voda stékající po svahu od nástupiště. Od konců zdi budou sbíhat dva skluzy do vsakovacích jímek v patě svahu.

SO 12-21-02 Propustek v ev. km 69,418

Byl proveden kamerový průzkum, který ověřil, že plastová roura pod železničním tělesem je bez závad. Objekt v rámci stavby nebude řešen.

SO 13-21-01 Propustek v ev. km 69,777

Vzhledem k nepřístupnosti objektu bude stávající propustek zrušen. Objekt bude nahrazen kanalizací SO 13-31-01 Kanalizace v ŽST Batelov.

SO 13-21-02 Propustek v ev. km 69,982

Z průzkumu vyplývá, že se propustek skládá z několika druhů materiálů, z kamene a z části betonového. Na trase se nachází přechod z hranatého kamenného profilu do kulatého betonového potrubí v délce ca 4m . Dále propustek pokračuje opět v hranatém kamenném profilu. Na propustku bylo nalezeno plno drobných závad, ale také závady havarijní. Zaústění propustku nebylo nalezeno, a to z důvodu závalu ve staničení ca 35 m od vyústění u šterkové cesty. Zde byla ukončena prohlídka a dále i tlakové čištění, neboť pokusem bylo propustek zcela vyčistit. Při opakovaných pokusech propustek zcela vyčistit od kamení a nánosů bylo zjištěno, že může dojít k porušení dna, protože tlakové čištění může toto nebezpečné dno poškodit. Dále bylo zjištěno, že vyústění propustku nemá viditelný odtok. Kamenný propustek končí u šterkové cesty. Kanalizace – propustek není v tuto chvíli průtočný.

Na základě zjištění Kamerového průzkumu, že propustek není průchodný a odvodnění okolních ploch je řešeno jiným způsobem, bylo rozhodnuto, že do objektu bude vložena ocelová roura o průměru minimálně 300 mm v průchodné délce cca 35,3 m – požadavek ZZN Jihlava a kolem této DN bude propustek vyplněn injektážní cementopopílkovou směsí od výtoku až po zával. Na straně šterkové cesty bude vykopána dostatečně velká šachta, z které bude propustek vyplněn a zasunuta ocelová roura.

SO 14-21-01 Propustek v ev. km 73,652

Stávající trubní propustek před výhybnou Spělov v širé trati je z roku 1974. Stavební stav objektu je 3. Trouba propustku je betonová průměru 0,67 m. Šířka propustku je 4,7 m, propustek je kolmý s železobetonovými rovnoběžnými čely s výškou přesypávky 0,45 m. Na propustek navazuje ve vzdálenosti cca 2,6 m další, který převádí bezejmennou vodoteč pod polní cestou.

Z důvodu špatného technického stavu a značnému stáří se navrhuje kompletní přestavba na trubní patkový betonový propustek o DN 1000 dle výsledků hydrotechnického výpočtu s novými rovnoběžnými železobetonovými čelními zídками s římsami. Šířka propustku je 6,17 m, délka čelních zdí je 6,55 m, výška kolejového lože pod pražcem minimálně 400 mm. Propustek je na vstupu a výstupu vybaven kamennou dlažbou do betonu. Po levé straně od propustku vedou železniční zabezpečovací zařízení PS 13-01-11 a PS 15-01-11, které nebudou stavbou zasaženy.

SO 15-21-02 Propustek v ev. km 74,056

Stávající trubní propustek ve výhybně Spělov je z roku 1976. Stavební stav objektu je 2. Trouba propustku je betonová průměru 1,0 m. Šířka propustku je 11,72 m, propustek je kolmý s železobetonovými rovnoběžnými čely s výškou přesypávky 0,8 m. Na propustek navazuje ve vzdálenosti cca 7 m další, který převádí bezejmennou vodoteč pod polní cestou.

Z důvodu špatného technického stavu a značnému stáří se navrhuje kompletní přestavba na trubní patkový betonový propustek o DN 1,0 m na základě výsledku hydrotechnického výpočtu. Propustek je šířky 11,72 m. Propustek bude ukončen kolmými čely, na která budou navazovat rovnoběžná křídla. Na čelech a křídlech budou osazeny římsy. Jelikož se propustek nachází v prostoru výhybny a výška římsy ode dna koryta je menší než 2,0 m, není nutno osazovat zábradlí. Odláždění kamennou dlažbou bude provedeno za rubem římsy, na něž bude navazovat odláždění svahových kuželů včetně vymodelovaného dna koryta příkopů. Po levé straně od propustku vedou železniční zabezpečovací zařízení PS 13-01-11 a PS 15-01-11, které jejich uložení bude koordinováno se stavbou propustku během výstavby.

SO 15-21-03 Propustek v ev. km 74,276

Stávající trubní propustek ve výhybně Spělov je z roku 1966. Stavební stav objektu je 3. Trouba propustku je betonová průměru 1,0 m. Šířka propustku je 13,90 m, propustek je kolmý s železobetonovými rovnoběžnými čely s výškou přesypávky 0,5 m. Na propustek navazuje ve vzdálenosti cca 0,4 m další, který převádí bezejmennou vodoteč pod polní cestou.

Z důvodu špatného technického stavu a značnému stáří se navrhuje kompletní přestavba na trubní patkový betonový propustek o DN 1,0 m na základě výsledku hydrotechnického výpočtu. Propustek bude ukončen kolmými čely, na která budou navazovat rovnoběžná křídla. Na čelech a křídlech budou osazeny římsy. Jelikož se propustek nachází v prostoru výhybny a výška římsy ode dna koryta je menší než 2,0 m, není nutno osazovat zábradlí. Odláždění kamennou dlažbou bude za rubem římsy po železniční spodek, násypové kužely na vtokové straně včetně koryta příkopů, na odtokové straně po na navazující silniční propustek, který bude v rámci výstavby vyčištěn. Po levé straně od propustku vedou železniční zabezpečovací zařízení PS 13-01-11 a PS 15-01-11, které jejich uložení bude koordinováno se stavbou propustku během výstavby.

D. 2. 1. 4. 4 Opěrné zdi

SO 12-23-01.1 Opěrná zeď Horní Cerekev město – nástupiště

Vzhledem k tomu, že bude v místě vybudováno nové nástupiště (zastávka Horní Cerekev), dojde tak k rozšíření koruny železničního náspu. Bude tedy potřeba vybudovat opěrnou zeď v místě propustku a v jeho okolí, kde je terén nejstrmější. Nová opěrná zeď bude úhlová, max. výšky 4,965 m. Délka zdi bude cca 30 m. Zhruba uprostřed délky zdi jí bude procházet nový propustek. Základ tvoří železobetonová deska tl. 0,7 m, šířky 3,15 m. Tloušťka stěny zdi je proměnná, líc je proveden ve sklonu 1:10. Na vrcholu zdi bude provedena železobetonová římsa s ocelovým zábradlím, za ní bude zřízen odvodňovací žlab. V podélném směru se výška zdi od středu délky zmenšuje ve sklonu 1 %, aby mohla odtékat voda stékající po svahu od nástupiště ke koncům zdi. Od konců zdi budou sbíhat dva skluzy do vsakovacích jímek v patě svahu.

SO 12-23-01.2 Opěrná zeď Horní Cerekev město – příchod na nástupiště

Opěrná zeď bude členitá. Jedna její část bude mít tvar „U“ a bude uzavírat rampu pro příchod k nástupišti. Druhá oddílovaná část bude vedena okolo přístřešku pro cestující na nástupišti a bude působit jako úhlová zeď. Zeď bude založena plošně, stěny budou mít konstantní tloušťku 0,27 m; na nich budou osazeny římsy šířky 0,44 m s ocelovým zábradlím. Pouze za přístřeškem pro cestující bude římsa ponechána bez zábradlí. Celková délka zdi bude 35 m.

SO 13-23-01.1 Opěrná zeď v ŽST Batelov vpravo č. 1

Opěrná zeď začínající se začátkem nástupiště č. 2 ŽST Batelov (SO 13-12-01) podél stávající zpevněné cesty do města Batelov v délce cca 49 m. Na konci zdi přímo navazuje podchod SO 13-20-01. Před koncem zdi bude součástí zdi polorámová konstrukce tvořící schodiště pro přístup na nástupiště č. 2. a před schodištěm bude na opěrné zdi osazen přístřešek (SO 13-75-01). Schodiště bude zastřešeno (viz SO 13-75-01).

Součástí SO jsou úpravy terénu pro částečné zakrytí betonového povrchu zdi u schodiště a přístřešku a také zpevněná cesta pro navázání od tubusu podchodu na stávající zpevněnou cestu do města Batelov.

Opěrná zeď je navržena jako úhlová monolitická železobetonová s římsou dle MVL 511. V úseku schodiště je navržena jako polorámová bez říms, vyplněná zásypem. Celková výška zdi je od 3,1 m do 6,2 m. V místě přístřešku a schodiště bude zeď vytažena 1,1 m nad pochozí úroveň pro nahrazení zábradlí a doplněna madly. V úseku zdi mimo přístřešek a schodiště bude na římsě osazeno oddělovací zábradlí dle vzorového listu Ž12. Konstrukce bude rozdělena na dilatační úseky v délce cca 6 m. Založení zdi bude plošné s předpokladem zlepšení základové spáry na požadovanou únosnost dle posouzení.

SO 13-23-01.2 Opěrná zeď v ŽST Batelov vpravo č. 2

Opěrná zeď začínající na lici podchodu SO 13-20-01 tvořící konstrukci pro šikmý chodník a koncovou podestu na nástupiště č. 2. Opěrná zeď zakončena kolmým křídlem v konci podesty šikmého chodníku. Celková délka zdi je 65,8 m výšky. Dále funkci zajištění svahu plní opěrná zeď č. 3, které je vedena podél stávající zpevněné cesty. Zeď vytažena 1,1 m nad pochozí úroveň pro nahrazení zábradlí a doplněna madly. Součástí SO jsou úpravy terénu pro částečné zakrytí betonového povrchu zdi.

V počátečním úseku (cca 23 m) je navržena jako polorámová se základovou spárou ve sklonu 1:12 rovnoběžně se sklonem chodníku a ve zbylém úseku šikmého chodníku jako polorámová s vodorovným základem, vyplněná zásypem do úrovně chodníku. V úseku koncové podesty je navržena vysoká úhlová zeď. Konstrukce bude rozdělena na dilatační úseky v délce cca 6 m. Založení zdi bude plošné s předpokladem zlepšení základové spáry na požadovanou únosnost dle posouzení.

SO 13-23-01.3 Opěrná zeď v ŽST Batelov vpravo č. 3

Opěrná zeď začínající před koncem opěrné zdi č. 2 (viz výše) podél stávající zpevněné cesty do města Batelov až do konce nástupiště č. 2. Celková délka cca 109 m. Výška cca 2,6 m.

Opěrná zeď je navržena jako úhlová monolitická železobetonová s římsou dle MVL 511. Na římsě bude osazeno oddělovací zábradlí dle vzorového listu Ž12 stejné jako na zdi č.1 (SO 13-23-01.1). Konstrukce bude rozdělena na dilatační úseky v délce cca 6 m. Založení zdi bude plošné s předpokladem zlepšení základové spáry na požadovanou únosnost dle posouzení.

SO 13-23-02 Opěrná zeď v ŽST Batelov

D. 2. 1. 4. 6 Návěstní lávky a krakorce

SO 13-25-01 Krakorec v ev. km 70,393

Návěstní krakorec je navržen přes dvě koleje. Podkladem pro výběr typu je modifikovaný TP SUDOP- Návěstní lávky a krakorce, část A a část B. Jedná se o typ 1A, rozpon břevna beze změny, sloup S 7,5 je upraven podle osazení vedle trati

Volná výška pod objektem v novém stavu umožňuje vedení trakčního vedení bez omezení na TV. Min. vzdálenost mezi temenem kolejnice a spodní hranou lávky je 7,50 m.

Návěstní krakorec je ocelová rámová konstrukce se základními montážními díly: Břevno+zábradlí, sloup s patkou a kotvením, nástupní lávka+zábradlí, žebřík s ochranným košem, návěstidlo, montážní lávka návěstidel a ochranné síť. Břevno a sloup jsou spolu spojeny šroubovými spoji. Ostatní prvky jsou svařované. Montážní díly jsou při výrobě svařovány.

Základ výšky 2,1 m, dolní část 3x3x1,2 m, horní 2x2x0,9 m. Beton C30/37. Pro kotvení sloupu návěstního krakorce jsou ve výztuži vytvořeny kapsy pro osazení kotevních šroubů s roznášecí hlavici. Do základu jsou zabudovány ocelové trubky TR Ø 57 x 3 a TR Ø 133 x 4 pro přívod el. kabelů k návěstidlu.

Břevno – typ 1A . Konstrukčně se jedná o svařovaný skříňový nosník, kde základní prvek jsou dva nosníky U 300 doplněny plechy tl. 10 a 8 mm a tztužujícími prvky z U 140 a U100. Součástí konstrukce je zábradlí, kde jsou oproti typu provedeny místo páskové oceli úhelníky L 70x70x7.

Sloup je typový tvořený dvojicí I 400 doplněných plechy tl. 10 mm do komorového uzavřeného plnostěnného profilu. Na sloupu a na lávce břevna jsou osazeny úhelníky pro vedení chráničky kabelu k návěstidlu. Patka sloupu je podlita polymer maltou.

Ocelový žebřík s ochranným košem je přivařen na boku sloupu. Ochranný koš má uzamykatelný otočný poklop ve spodní hraně. Montáž návěstidel a pozdější opravy budou prováděny z montážní plošiny v úrovni podlahy.

Dalším prvkem jsou ochranné protidotykové síť z tahokovu v rámu z L45*4 nebo kruhové oceli KR 12. Jsou osazeny na bocích plošiny a kolem koše návěstidla a jsou přišroubovány pomocí příloček protidotykové síť. Oka tahokovu budou max. rozměru 12,5 x 12,5 mm a min tl. drátu 1,5 mm.

D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty

D.2.1.5.1 Přeložky sdělovacích zařízení

SO 12-30-01 Přeložka a ochrana podzemního sdělovacího vedení CETIN a.s. v km 64,317

Tyto kabely je nutno vytyčit a zjistit jejich přesnou polohu. Dle současných podkladů se tyto síť nachází pod navrhovaným řešením tělesa dráhy, proto bude potřeba tyto kabely ochránit dělenými chráničkami. V tomto úseku se kabely nacházejí i v kolizi s nově budovanou opěrnou zdí. Bude tedy nutné tyto kabely stranově přeložit.

SO 12-30-02.1 Provizorní přeložka a ochrana metalického vedení SŽ s.o.

Stávající stav

Dálkový metalický kabel DK 38a je složen z kabelů: 4xv 1,3, 6DM 1,3, 16DM 0,9 a 10Xpi.

Navrhovaný stav

V úseku Horní Cerekev – Kostelec u Jihlavy bude z důvodu ochrany stávající kabeláže potřeba provizorních přeložek kabelů. Metalický kabel DK 38a bude třeba po provizorním vyvěšení potřeba vrátit do stávající trasy vzhledem k jeho parametrům, stáří a absenci dostatečných rezerv. Z důvodu stáří kabelu bude tento vždy v dotčených úsecích odkopán, naspojován a dočasně nahrazen kabelem TCEPKPFLE 20XN. Po přechodu provozu na nové vedení bude kabel zrušen a zakopán.

Přeložky kabelů se týkají pouze sdělovacího vedení. Zabezpečovací vedení bude zrušeno a nahrazeno novým

Ochrana kabelu v rámci nově vybudované zastávky Horní Cerekev město (km 64,293-64,415)

Dle dostupných podkladů zde není v blízkosti vedení metalického DK SŽ. Bude však třeba při výkopových a dalších pracích postupovat obezřetně pro případ, že by se vedení v blízkosti nalézalo a pouze nebylo zdokumentováno.

Provizorní přeložka v rámci stávající železniční stanice Batelov (km 69,2-70,750)

V rámci stávající železniční stanice Batelov dojde k částečné dočasné přeložce metalického kabelu. Na km 69,225 bude tento odkryt do dostatečné vzdálenosti přerušen a naspojován provizorní kabel TCEPKPFLE 20XN v délce 1600m. Druhý konec bude na km 70,742. Na kabelu je rezerva pro případ potřeby dalšího posunu. Přibližně na km 69,660 bude na provizorním kabelu výpich směrem k objektu RZZ, který obejde ze západní strany a před vstupem stávajícího kabelu (který za tím účelem bude třeba dostatečně odkopat) do objektu bude naspojován na tento vstup. (viz situace SO-12-30-02 výkres 002)

V celém průběhu, včetně výpichu k RZZ, bude kabel uložen do provizorního žlabu. V místě před ukončením provizorního kabelu spojkou bude kabel probíhat kolmo na nově budované koleje a bude ho tedy třeba dle potřeby dočasně vyvěsit, či posunout dle postupu stavby, aby nedošlo k jeho poškození.

Ochrana kabelu v místě mostu (km 72,981)

Dle dostupných podkladů je vedení metalického DK SŽ v dostatečné vzdálenosti a nebude tedy třeba řešit jeho ochranu.

Ochrana kabelu v místě propustku (km 74,056)

Dle dostupných podkladů je vedení metalického DK SŽ v dostatečné vzdálenosti a nebude tedy třeba řešit jeho ochranu.

Ochrana kabelu v místě propustku (km 74,276)

Dle dostupných podkladů je vedení metalického DK SŽ v dostatečné vzdálenosti a nebude tedy třeba řešit jeho ochranu.

Ochrana kabelu v místě mostu (km 74,831)

Dle dostupných podkladů je vedení metalického DK SŽ v dostatečné vzdálenosti a nebude tedy třeba řešit jeho ochranu.

Ochrana kabelu v rámci stávající zastávky Dolní Cerekev (km 75,4-75,7)

V rámci stávající zastávky Dolní Cerekev dojde k ochraně MK SŽ, který je v blízkosti s novou trasou vedení sdělovacího i zabezpečovacího. Tento bude na km 75,530 a 75,700 dostatečně odkryt a bude mezi tyto body naspojován provizorní kabel TCEPKPFLE 20XN v délce 220 m. V celém průběhu bude kabel uložen do provizorního žlabu.

SO 12-30-02.2 Provizorní přeložka a ochrana dálkového optického kabelu ČD-Telematika a.s.

Stávající stav

V současné době jsou v mezistaničních úsecích vedeny informace a data po metalickém kabelu a dvanácti vláknech v rámci 36 vl. optického kabelu ČDT.

Navrhovaný stav

Vzhledem k faktu, že v úsecích, kde bude stávající vedení dotčeno stavbou, se nacházejí kabelové komory a místa, kde by ochrana, či přeložky v menších úsecích byly komplikované, bude nakonec nahrazeno vedení 36vl. optického kabelu kabelem novým v celém úseku mezi ŽST Horní Cerekev a ŽST Kostelec u Jihlavy.

Optický kabel 36vl. bude, včetně plánovaných rezerv a nového výpichu (2x24vl.) v ŽST Batelov, natažen po realizaci stavebních úprav v jednotlivých úsecích a uložen, společně s novou dálkovou kabelizací do nové kabelové trasy sdělovacího vedení. V okamžiku dotažení optického kabelu do optických

rozvaděčů ŽST Horní Cerekev a ŽST Kostelec u Jihlavy dojde k napojení nového OK v místě stávajících optických odbočných spojek, v obou místech současně, a proběhne krátká výluka na celém úseku.

Po přechodu provozu ČDT na nový OK budou odkryté části stávajícího OK v HDPE trubkách odstraněny a nevyužívané výkopy zpětně zasypány.

K ochraně vedení a přeložkám kabelového vedení ČDT, dojde v sedmi úsecích:

Přeložka v rámci nově vybudované zastávky Horní Cerekev město (km 64,293-64,415)

Bude se zde jednat o ochranu HDPE trubky a optického kabelu ČDT po dobu provádění stavebních prací. HDPE trubka bude během rekonstrukce propustku vykopána v rámci celého úseku (km 64,293-64,4) a provizorně vyvěšena a ochráněna proti poškození.

Na odkryté části optického kabelu budou použity dělené HDPE trubky, případně dělené korugované trubky (husí krky).

Při provádění vyvěšení kabelů a HDPE trubek musí být s nimi manipulováno velmi opatrně tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Přeložka v rámci stávající železniční stanice Batelov (km 69,2-70,750)

V rámci úseku se nalézá 5 stávajících kabelových komor stávající trasy optického kabelu. Konkrétně se jedná o komory

K83 km 69,404

K84 km 69,497

K85 km 69,767

K86 km 70,000

K87 km 70,500

Po celé délce HDPE trubky s optickým kabelem bude tato odkryta a vyvěšena.

Na odkryté části optického kabelu budou použity dělené HDPE trubky, případně dělené korugované trubky (husí krky).

Při provádění vyvěšení kabelů a HDPE trubek musí být s nimi manipulováno velmi opatrně tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Přeložka v místě mostu (km 72,981)

Optický kabel v HDPE trubce bude třeba ochránit po dobu stavby. Kabel bude v rozmezí mezi km 72,960 a km 72,999 odkryt a vyvěšen.

Na odkryté části optického kabelu budou použity dělené HDPE trubky, případně dělené korugované trubky (husí krky).

Při provádění vyvěšení kabelů a HDPE trubek musí být s nimi manipulováno velmi opatrně tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Přeložka v místě propustku (km 74,056)

Optický kabel v HDPE trubce bude třeba ochránit po dobu stavby. Kabel bude v rozmezí km 74,038 až 74,060 odkryt a vyvěšen.

Na odkryté části optického kabelu budou použity dělené HDPE trubky, případně dělené korugované trubky (husí krky).

Při provádění vyvěšení kabelů a HDPE trubek musí být s nimi manipulováno velmi opatrně tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Přeložka v místě propustku (km 74,276)

Optický kabel v HDPE trubce bude třeba ochránit po dobu stavby. Kabel bude v rozmezí km 74,255 až 74,300 odkryt a vyvěšen.

Na odkryté části optického kabelu budou použity dělené HDPE trubky, případně dělené korugované trubky (husí krky).

Při provádění vyvěšení kabelů a HDPE trubek musí být s nimi manipulováno velmi opatrně tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Přeložka v místě mostu (km 74,831)

Optický kabel v HDPE trubce bude třeba ochránit po dobu stavby. Kabel bude v rozmezí km 74,800 až 74,860 odkryt a vyvěšen.

Na odkryté části optického kabelu budou použity dělené HDPE trubky, případně dělené korugované trubky (husí krky).

Při provádění vyvěšení kabelů a HDPE trubek musí být s nimi manipulováno velmi opatrně tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Přeložka v rámci stávající zastávky Dolní Cerekev (km 75,4-75,7)

Optický kabel v HDPE trubce bude třeba ochránit po dobu stavby. Kabel v HDPE chráničce bude v rozmezí km 75,400 až 75,700 odkryt a vyvěšen.

Na odkryté části optického kabelu budou použity dělené HDPE trubky, případně dělené korugované trubky (husí krky).

Při provádění vyvěšení kabelů a HDPE trubek musí být s nimi manipulováno velmi opatrně tak, aby nedošlo k jejich poškození.

SO 12-30-03 Ochrana podzemního sdělovacího vedení CETIN a.s. v km 69,397

Tyto kabely je nutno vytyčit a zjistit jejich přesnou polohu. Dle současných podkladů se tyto sítě nachází pod navrhovaným řešením tělesa dráhy, proto bude potřeba tyto kabely ochránit dělenými chráničkami.

SO 12-30-04 Ochrana podzemního sdělovacího vedení CETIN a.s. v km 69,434

Tyto kabely je nutno vytyčit a zjistit jejich přesnou polohu. Dle současných podkladů se tyto sítě nachází pod navrhovaným řešením tělesa dráhy, proto bude potřeba tyto kabely ochránit dělenými chráničkami.

SO 12-30-05 Přeložka a ochrana podzemního sdělovacího vedení CETIN a.s. - točna autobusů

Tyto kabely je nutno vytyčit a zjistit jejich přesnou polohu. Dle současných podkladů se tyto sítě nachází pod navrhovaným řešením nové dopravní komunikace točny autobusů. Bude tedy nutné tyto kabely stranově přeložit.

SO 12-30-06 Přeložka a ochrana podzemního sdělovacího vedení CETIN a.s. - Dolní Cerekev

Tyto kabely je nutno vytyčit a zjistit jejich přesnou polohu. Dle současných podkladů se tyto sítě nachází v kolizi s navrhovaným řešením nástupiště v Dolní Cerekvě. Bude tedy nutné tyto kabely stranově přeložit.

SO 12-30-07 Ochrana podzemního sdělovacího vedení CETIN a.s. v km 75,686 a km 75,688

Tyto kabely je nutno vytyčit a zjistit jejich přesnou polohu. Dle současných podkladů se tyto sítě nachází pod navrhovaným řešením tělesa dráhy, proto bude potřeba tyto kabely ochránit dělenými chráničkami.

SO 12-30-08 Ochrana podzemního sdělovacího vedení CETIN a.s. v km 75,692

Tyto kabely je nutno vytyčit a zjistit jejich přesnou polohu. Dle současných podkladů se tyto sítě nachází pod navrhovaným řešením tělesa dráhy, proto bude potřeba tyto kabely ochránit dělenými chráničkami.

SO 12-30-09 Přeložka a ochrana podzemního sdělovacího vedení CETIN a.s. v km 76,488

Tyto kabely je nutno vytyčit a zjistit jejich přesnou polohu. Dle současných podkladů se tyto sítě nachází pod navrhovaným řešením nového reléového domku. Bude tedy nutné tyto kabely stranově přeložit.

D.2.1.5.2 Přeložky silnoproudých zařízení

SO 12-30-10 Přeložka a ochrana podzemního NN vedení EG-D v km 64,318

Objekt řeší křížení nové trati a stávajícího zemního kabelového vedení NN. Protože není známa skutečná hloubka uložení stávajícího zemního kabelu NN v majetku EG-D a.s., je v místě křížení s novým kolejištěm navržena přeložka této sítě, spočívající v dostatečném zahloubení pod kolejiště. V případě, že v rámci realizace stavby dojde k odkrytí kabelu NN, bude přizván správce kabelů, tento kabel bude v dostatečné délce odkopán, zahlouben a uložen do chráničky. Kabel bude prodloužen spojkováním, trasa ani ochranné pásmo kabelu se nezmění.

SO 12-30-11 Ochrana podzemního sdělovacího vedení EG-D v km 69,206

Objekt řeší křížení nové trati a stávajícího sdělovacího kabelového vedení a současně kabelového vedení VN, které je v těsném souběhu. Protože není známa skutečná hloubka uložení stávajících zemních kabelů VN a sdělovacích v majetku EG-D a.s., je v místě křížení s novým kolejištěm navržena přeložka této sítě, spočívající v dostatečném zahloubení pod kolejiště. V případě, že v rámci realizace stavby dojde k odkrytí kabelu NN, bude přizván správce kabelů, tento kabel bude v dostatečné délce odkopán, zahlouben a uložen do chráničky. Kabel bude prodloužen spojkováním, trasa ani ochranné pásmo kabelu se nezmění.

SO 12-30-12 Ochrana podzemního NN vedení EG-D v km 75,347

Objekt řeší křížení nové trati a stávajícího zemního kabelového vedení NN. Protože není známa skutečná hloubka uložení stávajícího zemního kabelu NN v majetku EG-D a.s., je v místě křížení s novým kolejištěm navržena přeložka této sítě, spočívající v dostatečném zahloubení pod kolejiště. V případě, že v rámci realizace stavby dojde k odkrytí kabelu NN, bude přizván správce kabelů, tento kabel bude v dostatečné délce odkopán, zahlouben a uložen do chráničky. Kabel bude prodloužen spojkováním, trasa ani ochranné pásmo kabelu se nezmění.

SO 12-30-13 Ochrana podzemního NN vedení EG-D v km 75,687

Objekt řeší křížení nové trati a stávajícího zemního kabelového vedení NN. Protože není známa skutečná hloubka uložení stávajícího zemního kabelu NN v majetku EG-D a.s., je v místě křížení s novým kolejištěm navržena přeložka této sítě, spočívající v dostatečném zahloubení pod kolejiště. V případě, že v rámci realizace stavby dojde k odkrytí kabelu NN, bude přizván správce kabelů, tento kabel bude v dostatečné délce odkopán, zahlouben a uložen do chráničky. Kabel bude prodloužen spojkováním, trasa ani ochranné pásmo kabelu se nezmění.

D.2.1.6.1 Kanalizace, ČOV

SO 13-31-01 Přeložka kanalizace SŽ SPS – parkoviště

Stávající splašková kanalizace je v kolizi s objektem stožáru BTS pro GSM-R řešeném v PS 14-02-92.

Přeložka stávající kanalizace je navržena z plastového potrubí v profilu DN 300. Je vedena podél základu sloupu GSM (PS 14-02-92) a napříč nově budovanými parkovacími místy P+R (SO 13-51-01). Na obou stranách přeložky je překládaná stoka napojena v místě stávajících kanalizačních šachet.

Celková délka přeložky je 72 m, v profilu DN 300. Na přeložce je navrženo osazení 4 ks vstupních kanalizačních šachet DN 1000.

SO 13-31-02 Kanalizace v ŽST Batelov

Stávající propustek pod tratí v km 69,777, který odvodňuje ulici a přilehlé plochy před nádražní budovou ŽST Batelov, bude demolován – demolice je řešena v SO 13-21-01. Předmětem tohoto stavebního objektu je nová dešťová kanalizace v areálu ŽST Batelov, která bude nahrazovat původní propustek.

Všechny nové zpevněné plochy v okolí budovy ŽST Batelov (chodníky, komunikace, parkoviště, manipulační plocha), všechna nová zastřešení, trativody zemního tělesa železniční trati v prostoru nádraží, podchod pro pěší společně s přístupovými rampami a systémem podzemních drenáží, a také srážkové vody zachycené otevřenými příkopy nad opěrnými zdmi budou odvodněny do této nové kanalizace.

Nová dešťová kanalizace je tvořena hlavní stokou „A“ a z bočních větví „A1“, „A2“, „B“ a „C“. Dále jsou součástí nové kanalizace také přípojky uličních vpustí a přípojky od vpustí liniových odvodňovacích prvků.

Stoka „A“ – hlavní stoka je navržena v profilu DN500-DN300 v celkové délce 120,58m. Je vedena od prostoru výpravní budovy, dále podél navrhovaného podchodu pod železniční tratí a pak je vedena přes zámecký park s vyústěním do zámeckého potoka.

Stoka (větev) „A1“ – je zaústěna do hlavní stoky „A“ – do šachty Š2, a je navržena v profilu DN250 v délce 40,74m. Je vedena v komunikaci podél zámeckého parku k navrhované opěrné zdi vpravo č.3.

Stoka (větev) „A2“ – je zaústěna do hlavní stoky „A“ – do šachty Š3, a je navržena v profilu DN300 v délce 19,31m. Je vedena pod přístupovou cestou do podchodu (ze strany zámeckého parku) a dále až do prostoru kolejí mezi kolejemi č. 1 a 2.

Stoka (větev) „B“ – je zaústěna do hlavní stoky „A“ - do spádiškové šachty Š5, a je navržena v profilu DN400-DN300 v délce 51,34m. Je vedena v komunikaci před výpravní budovou – v prostoru autobusové zastávky s obratištěm.

Stoka (větev) „C“ – je zaústěna do stoky „B“ - do šachty Š7, a je navržena v profilu DN300 a v délce 123,79m. Je vedena v komunikaci areálu ŽST Batelov a v manipulační ploše mezi kolejemi č. 7 a č. 5.

D.2.1.6.2 Vodovody, suchovody

SO 13-32-01 Přeložka vodovodu SŽ SPS – parkoviště

Stávající vodovodní potrubí je v kolizi s objektem stožáru BTS pro GSM-R řešeném v PS 14-02-92.

Přeložka stávající vodovodu je navržena z plastového vodovodního potrubí v profilu DN 50. Je vedena podél základu sloupu GSM (PS 14-02-92) a napříč nově budovanými parkovacími místy P+R (SO 13-51-01). Přeložka vodovodu je vedena v souběhu s přeložkou kanalizace (SO 13-31-01)

Celková délka přeložky je 72 m. Na potrubí nejsou navrženy žádné armatury.

D. 2. 1. 8. 1 Pozemní komunikace

SO 13-50-01 Náhradní komunikace za přejezd P6213

Přeložka polní cesty je vyvolaná návrhem nového kolejového řešení, a tím zrušení úrovňového přejezdu. Důvodem pro zrušení je přejezd je rozšíření zhlaví od ŽST Batelov směrem na Dolní Cerekev. Kvůli zajištění obslužnosti okolních zemědělských pozemků je vyvolaná přeložka polní cesty, která je navržena podél železničního násepu. Trasa je navržena jako jednopruhá komunikace v návrhové kategorii P3,5/20. Celková délka trasy je 343,63 m.

SO 13-50-02 Místní komunikace

Rekonstrukce místní komunikace je vyvolaná z důvodu navržení nové autobusové zastávky v jízdním pruhu o celkové délce 26 m. Trasa je navržena jako dvoupruhová komunikace v návrhové kategorii MO2 7,5/30. Chodník propojující autobusovou zastávku a nástupiště je navrženo v základní šířce 2,0 m a v základním jednostranném příčném sklonu 2,0 % směrem do přílehlého terénu. Celková délka osy je 139,58 m.

SO 13-50-03 Manipulační plocha

Stávající stav

V ŽST Batelov je v současném stavu mezi kolejemi č. 5 a 7 manipulační plocha. Tato plocha slouží pro nakládku a vykládku mezi silniční a železniční dopravou. Tato plocha je značně zanešená a chybí zde funkční odvodnění.

Navrhovaný stav

Plocha o rozloze cca 3261 m² bude rekonstruována s ohledem na vstupní údaje od železničních nákladních dopravců a také s ohledem na rekonstrukci navazující komunikace a novostavbu autobusových zastávek a obratiště (SO 13-50-02).

Návrh konstrukce zpevněné plochy vychází z návrhu konstrukce vozovky v SO 13-50-02, která vychází z výše popsaných podkladů a dále z provozu linkových autobusů. Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 Navrhování pozemních komunikací. Kategorie konstrukce vozovky je D1-N-2, TDZ V, PIII. Jedná se o netuhou konstrukci s asfaltovým povrchem v celkové tloušťce 420 mm. Vnější hrana této plochy bude opatřena silničním obrubníkem dle vzorového listu Ž 10.

Vzhledem k velikosti a sklonům plochy se navrhuje v délce 102 m v úžlabí odvodnění pomocí štěrbínových žlabů. Navrhují se 2 čistící vrcholové kusy a 2 vpustové kusy, které budou napojeny na novou kanalizaci. Štěrbínový žlab se položí do betonového lože C8/10 tl. 100 mm.

SO 13-50-04 Úprava komunikace v zámeckém parku

Úprava zpevněné komunikace v zámeckém parku a nezpevněné komunikace zajišťující přístup k rodinnému domu, rodinné rekreaci a zahradám, je vyvolána z důvodu nově navržených opěrných zdí (SO 13-23-01.1 a SO 13-23-01.3), které svým výkopem zasahují do zmíněných stávajících komunikací. V místě nově navržené kanalizace SO 13-31-01 bude oprava obrusné vrstvy v celé šířce vozovky. Celková délka úpravy je cca 235 m.

SO 13-50-05 Obratiště

Plocha o rozloze cca 3261 m² bude rekonstruována s ohledem na vstupní údaje od železničních nákladních dopravců a také s ohledem na rekonstrukci navazující komunikace a novostavbu autobusových zastávek a obratiště (SO 13-50-02).

Nové obratiště je navrženo z důvodu navržené nové autobusové zastávky v blízkosti výpravní budovy. Ve stávajícím stavu se autobusy otáčejí za stávající truhlárnou na volné ploše, kde je navržena

manipulační plocha (SO 13-50-03). Obratiště je navrženo dle vlečných křivek na požadovaný typ autobusu „Setra S415 LE Business“. Směrové řešení je tvořeno přímým úsekem a směrovými oblouky o poloměrech $R_1=11,25$ m a $R_2=15$ m. Celková délka osy je 52,8 m.

D. 2. 1. 8. 2 Parkovací a cykloparkovací stání pro veřejnost

SO 13-51-01 Parkovací místa P+R

Součástí stavebního objektu je výstavba nového parkoviště P+R o celkové kapacitě 15 parkovacích stání včetně 1 místa pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace a 1 místa pro elektromobil. Navrženy jsou dále 3 stojany typu „U“ pro kola (tj. 1 stojan=2 kola. Podle výpočtu potřebného počtu parkovacích míst je minimálně potřeba v ŽST Batelov 8 parkovacích míst a podle samotného výpočtu potřebných parkovacích míst pro kola je potřeba minimálně 6 míst pro kola (viz výpočet v technické zprávě SO). Stojany pro kola jsou navržena mezi VB a nově navrženou autobusovou zastávku na stávající dlážděné ploše.

Šířka komunikace na parkovišti je 6,0 m a je navržena v jednostranném příčném sklonu 2,0 %. V místě napojení jednotlivých tras příčný a podélný sklon koresponduje s podélným a příčným sklonem.

Chodník podél parkoviště je navržen v základní šířce 2,0 m a v základním jednostranném příčném sklonu 2,0 % směrem k parkovišti. Celková délka osy je 40 m.

D. 2. 1. 8. 3 Ostatní zpevněné plochy a prostranství

SO 12-52-01 Přístupové chodníky k nástupišti v zast. Horní Cerekev město

Stávající stav

Místo pro přístupové chodníky nachází se v traťovém úseku Horní Cerekev – Batelov v blízkosti železničního přejezdu P6206 v km 64,310.

Navrhovaný stav

V rámci stavby bude navržen šikmý chodník od stávající komunikaci u železničního přejezdu P6206 do navrhovaného nástupiště. Pochozí plocha šikmého chodníku je tvořena z betonové čtvercové dlažby a prvky pro nevidomé. Šikmý chodník je ohraničen opěrnou zdi a obrubníkem. Šířka šikmého chodníku je min. 1,8 m. Sklon je 2 %, 8 % a 0,129 %.

SO 13-52-01 Přístupové chodníky k nástupišti v ŽST Batelov

Stávající stav

Místo pro přístupový chodník se nachází před VB u nástupiště č. 1 v km 69,7 v ŽST Batelov.

Navrhovaný stav

Předmětem řešení tohoto SO je návrh šikmého chodníku, plochy před VB a podchodem a chodníku k navrhovanému parkovišti. Chodník je polohově i výškově přímo odvislý od úpravy směrového a výškového řešení nástupiště a také od stávajícího žlabu u VB. Odvodnění přístupových chodníků a ploch je zajištěno podélnými sklony 0,507% - 8% a příčnými sklony 0,5% - 2,00% k ACO DN100 které jsou vyústěny odtokem k šachtě.

SO 16-52-01 Přístupové chodníky k nástupišti zast. Dolní Cerekev

Stávající stav

Místo pro přístupové chodníky nachází se v zastávce Dolní Cerekev v km cca 75,600 v blízkosti železničního přejezdu P6220.

Navrhovaný stav

V rámci stavby bude navržen šikmý chodník od navrhovaného nástupiště do stávající chodníku a od stávající chodníku do stávající komunikaci u železničního přejezdu P6220. Pochozí plocha šikmého chodníku je tvořena z betonové čtvercové dlažby a prvky pro nevidomé. Šikmý chodník a chodník je ohraničen obrubníkem. Šířka šikmého chodníku a chodníku je 2,0 m. Sklon je 1,75 % a 8 %.

D. 2. 1. 8. 4 Dopravní opatření

SO 13-59-01 Trvalé dopravní značení

Předmětem tohoto stavebního objektu je úprava dopravního značení železničních přejezdů: P6206, P6208, P6209, P6215, P6220 a P6223. Tyto změny jsou vyvolány úpravou zabezpečení železničních přejezdů přejezdovým zabezpečovacím zařízením železniční trati v úseku mezi km 62,852 – km 78,314 traťového úseku Veselí nad Lužnicí - Jihlava.

SO 13-59-02 Přechodné dopravní značení

Předmětem tohoto provozního souboru je návrh přechodných úprav organizace a vedení dopravního provozu v rozsahu stavbou dotčených úseků silniční sítě. Tyto úpravy jsou navrženy tak aby byl minimalizován vliv stavby na dopravní obslužnost dotčeného území. Za tímto účelem jsou navrženy objízdné trasy pro silniční dopravu.

D. 2. 2 Pozemní stavební objekty

D. 2. 2. 1 Pozemní objekty budov

D. 2. 2. 1. 1 Pozemní objekty výpravních budov a budov zastávek

SO 13-71-01 Úpravy VB v ŽST Batelov

Výpravní budova ŽST Batelov je v relativně dobrém technickém stavu, nevyžadujícím zásah nad rámec potřeb daných zadáním stavby. V nedávné době bylo zrekonstruováno veřejné WC.

Ve výpravní budově bude zřízena technologická místnost sdělovacího zařízení. Místnost vznikne probouráním příček mezi místnostmi 1.20-1.21-1.22. Nově vzniklá místnost bude rekonstruována tak, aby vyhověla požadavkům na umístění technologie. Dále bude provedena rekonstrukce čekárny a zazdění okénka do dopravní kanceláře. Všechny části objektu dotčeny stavbou budou opraveny.

Budova RZZ v ŽST Batelov je přízemní zděný objekt technického rázu v blízkosti výpravní budovy. V objektu je umístěn náhradní zdroj napájení, reléová místnost a zázemí pro zaměstnance udržující jednotky. Část objektu je nevyužita. Na objektu je zrekonstruovaný plášť budovy, střecha a odvodnění. Po obvodu budovy je zřízen chodník z betonové dlažby.

Z budovy bude vymístěna stávající technologie. V budově budou umístěna silnoproudá vedení, rozvodna NN, technologie pro trakční a energetická zařízení, náhradní zdroj napájení, DŘT, technologie EOv a zabezpečovací zařízení. Stavbou zasažené části budou rekonstruovány. Bude zhotoven samostatný vstup zvenku pro náhradní zdroj a zabezpečovací zařízení.

SO 13-71-02 RZZ v ŽST Batelov

V budově vznikne nová místnost OP02a přepažením místnosti OP02. Do nově vzniklé místnosti bude vybourán otvor pro dveře v místě stávajícího okna. Dveře mezi místnostmi OP03 a OP04 budou zazděny. V místnosti OP03 bude vybourán otvor pro dveře v místě stávajícího okna. V celé budově budou opraveny štuky a provedena nová výmalba. Podlaha bude opravena dle potřeb dané technologie. Všechny výplně budou upraveny tak, aby vyhovovaly bezpečnostním požadavkům. Po stavebních úpravách bude opravena obálka domu, aby odpovídala stavu před stavebními úpravami. Bude zřízena nový kabelový žlab hloubky 600mm a bude napojen na stávající hydroizolaci. Fasáda bude opravena dle potřeby zapravení po zásazích profesí.

SO 16-71-01 Stavební úprava objektu na pozemku č. 44 v Dolní Cerekvi

Budova v Dolní Cerkvi je po rekonstrukci. Na objektu je opraven plášť budovy, vyměněny výplně otvorů, nová střešní krytina a okolní zpevněné plochy. Byla zdemolována část přístaveb objektu.

Nově bude změněna funkční náplň místnosti přístupné z čekárny na účely pro sdělovací technologii. Bude zazděn otvor místnosti ke kolejišti, kde je umístěna dnes OSB deska a na jejím místě bude umístěn klip rám. Dveře do místnosti budou provedeny jako bezpečnostní dveře v odpovídající třídě bezpečnosti, bez nutnosti provedení mříží.

D. 2. 2. 1. 2 Pozemní objekty provozních a technologických budov

SO 15-72-01 Nová technologická budova ve výhybně Spělov

V místě umístění nové budovy se nachází objekty, které budou zdemolovány. S odpady bude naloženo dle platné legislativy, prostor po stávajících objektech bude upraven a zatravněn, sklepy jímky a studny budou zasypány a zabezpečeny.

Nová technologická budova bude postavena ze tří prefabrikovaných domků spojených do jednoho celistvého objektu. Budova bude mít sedlovou střechu a zastřešení nad vchody. Budova bude provedena v souladu s pokyny č.10 na design malých TO.

D. 2. 2. 2. 2 Přístřešky na nástupištích

SO 12-75-01 Přístřešek na nástupišti v nové zast. Horní Cerekve město

Nový přístřešek bude postaven z ocelové nosné konstrukce s výplní dle požadavků investora, plechovou střechou a prefabrikovanou částí pro technologie, vstup do technologické místnosti bude zastřešen. Založení objektu bude s částí na opěrné zdi. Přístřešek bude zhotoven dle pokynu č. 23.

SO 13-75-01 Zastřešení podchodu a přístřešek na nástupišti v ŽST Batelov

Zastřešení podchodu bude umístěno na nově zbudovaný podchod. Tvar zastřešení bude kopírovat tvar podchodu. Zastřešení bude rozděleno a tři části. Zastřešení šikmých chodníků a zastřešení schodiště. Na konci zastřešení schodiště části u nástupiště bude zastřešení prodlouženo a bude navazovat část s krytou místností čekárny. Nosná konstrukce ocelová s výplní dle požadavku investora. Plechová střešní krytina.

D. 2. 2. 4 Orientační systém

Definitivní stav orientačního systému:

Nový orientační systém ve stanicích byl navržen dle platné směrnice č. 118 v době vypracování projektu. Tabule s názvem stanice jsou navrženy v souladu s TNŽ 73 6390 Nápis názvů železničních stanic a zastávek a v souladu se směrnicí SŽ č. 118 vč. grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, státní organizace.

Orientační tabule jsou vždy umístěny v prostoru tak, aby se vzájemně nepřekrývaly a nebyly zakryté jinými prvky. Veškeré prvky a tabule orientačního systému jsou nadřazeny ostatním prvkům – komerční nájemci, reklamní plochy apod.

Tabule se umísťují ve vhodné výšce s přihlédnutím k aktuální situaci na místě – minimální podchodná výška tabulí umístěných v prostoru je 2,5 m, tabule umístěné na stěně nebo malé tabule na sloupech se umísťují nejčastěji do výšky očí, nad dveře, na průvlak apod. Tabule s označením žst. se umísťují s přihlédnutím k jejímu architektonickému členění, ve vyvýšené pozici.

Grafické a rozměrové řešení:

Navrhované prvky OS se graficky i rozměrově řídí Směrnicí SŽ č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách, vč. Grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému a TNŽ 73 6390 Nápis názvů železničních stanic a zastávek.

Všechny prvky OS budou v modro-bílém provedení - text i piktogramy budou bílé (RAL 9003) na modré podkladové fólii (RAL 5003). Výjimkou bude zákazový piktogram, kde červená barva bude RAL 3020 a černá barva bude RAL 9017. Skutečný odstín barvy tabule i písma musí odpovídat hodnotám daným normou ČSN EN 12899-1.

Použité je písmo Arial CE a Arial CE Bold. Výška použitých textů na jednotlivých tabulích bude odpovídat výše uvedeným normám.

Technické a konstrukční řešení:

Kovová tabule:

Tabule budou v provedení FeZn plech min. tloušťky 1,0 mm ± 0,1 mm. Ocelový pozinkovaný plech bude mít tloušťku zinkové vrstvy min. 20 µm z každé strany, tj. 200 g zinku na 1 m² plochy. Tabule budou po obvodu vyztuženy dvojitém zahnutím plechu a ze zadní strany budou zpevněny min. dvěma „C“ profily, sloužícími zároveň k upevnění tabule na objímky. Ze spodní strany ohybu budou otvory pro obvod dešťové vody. Rohy tabule musí být zaobleny s poloměrem zaoblení min. 20mm.

K upevnění tabulí budou použity objímky, svorky, šroubové spoje, montážní pásy s příslušnou protikorozií ochranou. Tabule musí být upevněny tak, aby vlivem provozu a povětrnostních podmínek nedošlo k jejich uvolnění, deformaci, pootočení nebo pádu.

Jako nosiče budou použity samostatně stojící sloupky z bezešvých trubek FeZn 70/3 mm, ze shora utěsněné proti vnikání dešťové vody. Ocelové trubky budou žárově pozinkované ponorem, ostré hrany a nálitky zabroušeny. Finální povlak bude min. 55 µm a bude odpovídat ČSN EN ISO 1461.

Fólie:

Činné plochy tabulí budou polepeny fólií, která bude nereflexní nebo max. s třídou reflexe 1. Použité fólie musí splňovat požadavky ČSN EN 12899-1. Povrch tabulí bude hladký, omyvatelný a odolný proti povětrnostním vlivům. Exteriérová životnost samolepící fólie i tisku musí být minimálně 10 let. Tabule budou provedeny buď pomocí celoplošného polepu modrou fólií, na kterou budou nalepené vyřezané písmena či symboly, nebo pomocí celoplošné digitálně potištěné laminované fólie, nebo pomocí celoplošně sítotiskem potištěné fólie.

Prvky orientačního systému musí splňovat požadavky uvedené ve Směrnici SŽ č. 118 – Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, statní organizace a TNŽ 73 6390 – Nápis názvů železničních stanic a zastávek.

SO 11-77-01 Orientační systém v zast. Horní Cerekev město

Stávající stav

Na místě se na místě nyní nenachází žádná stavba. Pozemek je nyní částečně oplocen. Oplocení je ve špatném stavu. Nachází se zde porost křovin. V blízkosti se nachází železniční přejezd a rybník Kuchyňka

Navrhovaný stav

Zastávka bude označena tabulí T1 s názvem stanice 2 ks ve zhlaví zastávky a 1 ks na nástupišti u přístřešku. Tabule T1 je umístěna blízko přístřešku na nástupišti a přibližně ve 2/3 nástupiště. Na přístřešku bude umístěna tabule T4 – zákaz kouření. Na konci nástupiště na zábradlí bude umístěna tabule T3 se zákazem vstupu pro pěší. T4 navádí cestující na směr východu ze zastávky. Nástupiště bude rozděleno na dva sektory A a B T5.1 – T5.2.

SO 13-77-01 Orientační systém v ŽST Batelov

Stávající stav

Stávající orientační systém bude demontován a nahrazen novým.

Navrhovaný stav

Nový orientační systém ve stanici byl navržen dle platné směrnice č. 118 v době vypracování projektu.

Tabule s názvem stanice jsou navrženy v souladu s TNŽ 73 6390 Nápis názvů železničních stanic a zastávek a v souladu se směrnicí SŽ č. 118 vč. grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, státní organizace.

Orientační tabule jsou vždy umístěné v prostoru tak, aby se vzájemně nepřekrývaly a nebyly zakryté jinými prvky. Veškeré prvky a tabule orientačního systému jsou nadřazeny ostatním prvkům – komerční nájemci, reklamní plochy apod.

Tabule se umísťují ve vhodné výšce s přihlédnutím k aktuální situaci na místě – minimální podchodná výška tabulí umístěných v prostoru je 2,5 m, tabule umístěné na stěně nebo malé tabule na sloupech se umísťují nejčastěji do výšky očí, nad dveře, na průvlak apod. Tabule s označením žst. se umísťují s přihlédnutím k jejímu architektonickému členění, ve vyvýšené pozici.

SO 16-77-01 Orientační systém v zast. Dolní Cerekev

Stávající stav

Stávající orientační systém je pouze základní a je tvořen tabulemi s názvem Dolní Cerekev, nálepkou se zákazem kouření a směry jízdy. Orientační systém demolován.

Navrhovaný stav

Zastávka bude označena tabulí T1 s názvem stanice - 2 ks ve zhlaví zastávky a 1 ks T1 bude umístěna na budově. V čekárně bude umístěna tabule T2 – zákaz kouření. Na konci nástupiště na nový sloupek bude umístěna tabule T3 se zákazem vstupu pro pěší. Na konci nástupiště na sloup bude umístěna tabule T4.

Nástupiště bude rozděleno na 4 sektory A až D. Tabule T5 budou umístěné na sloupy VO.

D. 2. 2. 6 Drobná architektura a oplocení

SO 12-79-01 Mobiliář v zast. Horní Cerekev město

Stávající stav

Na místě se nenachází žádná stavba. Pozemek je nyní oplocen. Oplocení je ve špatném stavu. Nachází se zde porost křovin. V blízkosti se nachází železniční přejezd a rybník Kuchyňka.

Navrhovaný stav

Do nově zbudované zastávky se umístí dva klip rámy A1 (typ F.5 dle centrálního nákupu). na stěnu v přístřešku. Před objekt se umístí kontejner na tříděný odpad Typ B.3 dle centrálního nákupu. Lavice je součástí dodávky přístřešku. Bude doplněna nádoba na posyp o objemu 60 l.

SO 13-79-01 Mobiliář v ŽST Batelov

Stávající stav

Na stávajícím místě se nachází stávající kolejiště a neupravená zeleň.

Navrhovaný stav

Na stěnu čekárny v zastřešení podchodu u čekárny se umístí dva klip rámy A1 (typ F.5 dle centrálního nákupu). a pět ocelových lavic (typ A.2 dle centrálního nákupu, ocelová konstrukce, sedák i opěradlo z dřevěných desek. Před výstup na nástupiště se umístí kontejner na tříděný odpad (typ B.3 dle centrálního nákupu) celkem tři kusy. Bude doplněna nádoba na posyp o objemu 60 l.

SO 16-79-01 Mobiliář v zast. Dolní Cerekev

Stávající stav

Budova v Dolní Cerekvi je mobiliář nedostatečný a zastaralý. Skládá se z betonové lavice se sedákem a opěrou z dřevěných desek a závěsného koše z pozinkovaného plechu pro komunální odpad.

Navrhovaný stav

Na zazděný otvor se umístí dva klip rámy A1 (typ F.5 dle centrálního nákupu). Před objekt se umístí kontejner na tříděný odpad (typ B.3 dle centrálního nákupu). Lavice Ocelová lavice VERA s opěradlem (typ A.2 dle centrálního nákupu) Ocelová konstrukce, sedák i opěradlo z dřevěných desek. Stojan na kola (typ D.1 dle centrálního nákupu)..Lichoběžníková oblá konstrukce z trubek obdélníkového profilu a pryžového pásu. Bude doplněna nádoba na posyp o objemu 60 l.

D. 2. 3 Trakční a energetická zařízení

SO 12-81-01 Úprava trakčního vedení v zast. Horní Cerekev město

Stávající stav

Upravovaný úsek je elektrizován jednofázovou trakční soustavou 25kV, 50Hz. Trakční vedení bylo vybudováno v 80. letech. Nově byla ve stávajícím mezistaničním úseku navržena zastávka Horní Cerekev – město. Navržené nástupiště je v kolizi se 3 trakčními podpěrami.

Navržené řešení

Nově jsou tyto kolizní podpěry navrženy na protější stranu koleje. V rámci úpravy GPK dojde ke změně osové vzdálenosti koleje a několika stávajících podpěr. V případech, kdy se tato vzdálenost zvětšuje, budou navrženy nové konzoly. Ostatní prvky TV zůstanou stávající. Základy demontovaných stožárů budou kompletně vybourány.

SO 13-81-01 Trakční vedení v ŽST Batelov

Stávající stav

Upravovaný úsek je elektrizován jednofázovou trakční soustavou 25kV, 50Hz. Trakční vedení ŽST Batelov bylo vybudováno v 80. letech.

S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku a stav stávajícího trakčního vedení je navržena kompletní rekonstrukce trakčního vedení včetně nových podpěr v celém rozsahu ŽST.

Navrhované řešení

Trakční vedení bude nově zatrolejováno plně kompenzovanými systémy se samostatně napínanými trolejovými dráty a nosnými lany v poměru 1:2. Dle požadavků dopravní technologie bude každá nástupní hrana napájena samostatně. Nové trakční podpěry budou ocelové trubkové s přírubou a příhradové. Závěsy TV budou na šikmých izolovaných konzolách a částečně na branách s konzolami SIK. Budou instalovány nové odpojovače Dribo s motorovým pohonem. V místě elektrického dělení a v přilehlém traťovém úseku (ve vzdálenosti 600m) v obou směrech z žst budou instalovány el. ovládané výlukové znaky pro elektrický provoz. Ovládání těchto znaků bude řešeno samostatným pultem POZ.

Průřezy nového trakčního vedení:

- hlavní sestava 100mm² Cu + 70 mm² Bz s přidavným lanem
- vedlejší sestava 80 mm² Cu + 50 mm² Bz pro vedlejší koleje a spojky
- obcházecí vedení 1x120mm² Cu
- kotevní pevných bodů + nástavky kotvení 50mm² nerez

SO 15-81-01 Úprava trakčního vedení ve Výhybně Spělov

Stávající stav

Upravovaný úsek je elektrizován jednofázovou trakční soustavou 25kV, 50Hz. Trakční vedení výhybny Spělov bylo vybudováno v 80.letech.

Dochází k pouze drobné úpravě GPK jedné koleje a podbití obou výhybek. Úprava trakčního vedení nebyla navržena.

Navrhovaný stav

V rámci rekonstrukce propustku a opravy mostu přes Jihlavu budou nově zřízeny 3 trakční podpěry, které jsou nyní v kolizi s těmito objekty

Vzhledem k vyšší hladině spodní vody bude v rámci rekonstrukce 3 propustků nutno zajistit výkopy beraněným pažením. Pro umožnění bezpečného provádění prací budou demontovány troleje a nosná lana v celé výhybně. Obcházecí vedení bude demontováno jen z části, částečně bude provizorně zakotveno a přerušeno v místě propustků. Po provedení propustků budou nově nataženy troleje a nosná lana v celé výhybně a bude provedena kompletní regulace TV. Obcházecí vedení bude naspojováno vložkami a obnoveno do původního rozsahu.

Je navržena výměna stávajících odpojovačů včetně pohonů. Budou instalovány nové odpojovače Dribo s motorovým pohonem. V místě elektrického dělení a v přilehlém traťovém úseku (ve vzdálenosti 600m) v obou směrech z výhybny budou instalovány el. ovládané výlukové znaky pro elektrický provoz. Ovládání těchto znaků bude řešeno samostatným pultem POZ.

D. 2. 3. 4 Ohřev výměn (elektrický-EOV, plynový)

SO 13-84-01 Elektrický ohřev výměn v ŽST Batelov

Stávající stav

V současné době není v ŽST Batelov elektrický ohřev výhybek instalován.

Navrhovaný stav

Pro vytápění výhybek v ŽST Batelov, budou z rozvodny NN v TS položeny napájecí kabely k jednotlivým rozvaděčům REOV1 a REOV2. Rozvaděč REOV1 zhlaví směr ŽST Horní Cerekev bude připojen kabelem AYKY 3x120+70 mm² a rozvaděč REOV2 zhlaví směr ŽST Kostelec u Jihlavy bude připojen kabel AYKY 3x120+70 mm².

Nový ohřev je navržen systémem EOV napájeného ze sítě 400/230V 50Hz s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení souprav EOV. Vlastní zařízení EOV je sestaveno z topných tyčí z nerezové oceli a drobného upevňovacího materiálu. Osazení a zapojení topných tyčí v kolejišti je navrženo dle schválených vzorových listů SŽ. Topnice jsou napojeny pomocí kabelů, uložených v ochranných ohebných hadicích na krabicové rozvodné skříňky. Umístění kabelů napříč výhybkou je uvedeno ve vzorových listech, způsob provedení bude dle předpisu SŽ S3.

Ve výhledovém stavu bude elektrický ohřev výhybek instalován na výhybkách č. 1, 2, 5, 6, 7.

SO 15-84-01 Elektrický ohřev výměn ve Výhybně Spělov

Stávající stav

V současné době není ve výhybně Spělov elektrický ohřev výhybek instalován.

Navrhovaný stav

Pro vytápění výhybek ve Výhybně Spělov, budou z rozvodny NN v TO položeny napájecí kabely k jednotlivým rozvaděčům REOV1. Rozvaděč REOV1 v blízkosti technologického objektu bude připojen kabelem AYKY 3x95+70 mm².

Nový ohřev je navržen systémem EOV napájeného ze sítě 400/230V 50Hz s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení souprav EOV. Vlastní zařízení EOV je sestaveno z topných tyčí z nerezové oceli a drobného upevňovacího materiálu. Osazení a zapojení topných tyčí v kolejišti je navrženo dle schválených vzorových listů SŽ. Topnice jsou napojeny pomocí kabelů, uložených v ochranných ohebných hadicích na krabicové rozvodné skříňky. Umístění kabelů napříč výhybkou je uvedeno ve vzorových listech, způsob provedení bude dle předpisu SŽ S3.

Ve výhledovém stavu bude elektrický ohřev výhybek instalován na výhybkách č. 1, 2.

D. 2. 3. 6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 12-86-01 Osvětlení nástupišť v nové zast. Horní Cerekev město

Vzhledem k vybudování nové zastávky Horní Cerekev – město bude navrženo nové venkovní osvětlení zastávky a přístupových cest, včetně nových kabelových rozvodů a rozvaděčů. Osvětlení je navrženo svítidly LED instalovaných na sklopných stožárcích výšky 6m. V přístřešku pro cestující budou svítidla v provedení antivandal s úsporným LED zdrojem světla se zábranou proti zcizení. Nové osvětlení je navrženo v souladu se směrnici 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. Přípojka se ukončí v novém rozvaděči zastávky. Rozvaděče RO budou nově zapojen do systému DDTS, včetně potřebného zapojení do systému sdělovacího zařízení - ovládání z dispečerského stanoviště. Ovládání osvětlení bude i místní pomocí ručního přepnutí na panelu v rozvaděči RO. Kabelová trasa bude vedena ve výkopu 35/80 ve volném terénu a v nástupišti.

SO 12-86-02 Přípojka NN pro novou zast. Horní Cerekev město

V souladu s TES Veselí nad Lužnicí – Jihlava bude v mezistaničním úseku Horní Cerekev – Batelov v km 64,350 zřízena nová zastávka Horní Cerekev – město. V zastávce bude zřízeno nástupiště s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK a délkou 100m. Přístup na nástupiště bude bezbariérový. Na zastávce bude zřízen přístřešek pro cestující, informační a orientační systém.

Pro napájení nové zastávky Horní Cerekev-město bude nutné vybudovat novou přípojku. Jako nejvhodnější variantou je využití stávajícího stožáru ČEZ v blízkosti plánované zastávky.

Z nové přípojky se vybuduje rozvaděč RO, který bude napájet a ovládat osvětlení nástupiště a přístřešku pro cestující.

SO 12-86-03 Přípojka NN pro napájení přejezdu v km 66,197 (P6208) a v km 67,023 (P6209)

Pro připojení nových zařízení na zastávce Švábov bude využita přípojka ze stávajícího sloupu Eon, ze které se přivede nový kabel do rozvaděče RE-EON. Z RE-EON bude napájen nově vybudovaný rozvaděč RO napájející stávající osvětlovací stožárky zastávky Švábov a zabezpečovací zařízení přejezdů P6208 a P6209 dvěma samostatnými měřenými vývody.

Napájení PZS 6208 bude zajištěno kabelem CYKY 4x16 mm² o délce cca 5 m.

Napájení PZS 6209 bude zajištěno kabelem AYKY 4x70 mm² o délce cca 880 m.

Napájení stávajících osvětlovacích stožárků bude zajištěno kabelem CYKY-O 4x4 mm² který bude přiveden do osvětlovacího stožárku PS9. Kabelové propojení mezi stožárky PS9-PS1 zůstane stávající.

SO 13-86-01 Osvětlení nástupišť v ŽST Batelov

Napájení a ovládání osvětlení nástupišť v žst. Batelov bude z rozvaděče RO, který bude napájen z rozvaděče RH v rozvodně NN v trafostanici vedle výpravní budovy. Osvětlení nových nástupišť v žst. Batelov bude zajištěno pomocí 22 ks sklopných stožárků výšky 6 m rozmístěných cca po 20 m podél nástupišť. Pro zajištění předepsané intenzity osvětlení, se stožárky osadí LED svítidly vyznačující se vysokou účinností, životností a nízkými provozními náklady. Nové osvětlení je navrženo v souladu se směrnici 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 bude zajištěno PLC automatem v rozvaděči pro osvětlení (RO). PLC bude zapojeno do datové přenosové sítě a bude začleněno do ovládání venkovního osvětlení ŽST v systému DDTS. Osvětlení bude provedeno svítidly se zdroji LED, instalovanými na sklopných, žárově zinkovaných stožárech ve výši 6 m nad zemí ukotvených na betonových základech.

SO 13-86-02 Osvětlení podchodu v ŽST Batelov

Projekt tohoto stavebního objektu řeší návrh nového osvětlení v novém podchodu k nástupišti č. 2 v ŽST Batelov. Součástí tohoto stavebního objektu je i další el. instalace v podchodu - zásuvky pro připojení kalového čerpadla a rezerva pro připojení případné čistící mechanizace.

Nové vnitřní osvětlení v podchodu bude řešeno LED svítidly. Celé osvětlení podchodu bude řešeno ze zajištěné sítě. Svítidla budou typu antivandal umístěnými v nice podhledu v horních rozích po obou stranách podchodu. Nové osvětlení je navrženo 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. Osvětlení v chodbě podchodu a na schodištích je řešeno tak, aby byly dodrženy parametry osvětlenosti dané normami ČSN 12 464-1 ref. č. 5.53.3 a ČSN EN 12 464-2 ref.č. 5.12.15 dle protokolu o vymezení pracovních ploch.

Napájení a ovládání podchodu a jeho přístřešků v žst. Batelov bude z rozvaděče RO, který bude napájen z rozvaděče RH v rozvodně NN v trafostanici vedle výpravní budovy. Ovládání osvětlení bude zajištěno PLC automatem v rozvaděči pro osvětlení (RO). PLC bude zapojeno do datové přenosové sítě a bude začleněno do ovládání venkovního osvětlení ŽST v systému DDTS.

SO 13-86-03 Osvětlení nákladiště a obou zhlaví v ŽST Batelov

Vzhledem ke stavebním úpravám vybudování nových nástupišť, podchodu a kolejovým úpravám bude stávající osvětlení (osv. stožáry) odpojeno, demontováno a nahrazeno novým, včetně nového rozvaděče RO. V rámci tohoto objektu budou demontovány stávající osvětlovací stožáry JŽ v kolejišti.

Osvětlení nástupišť, podchodu a přístupové cesty nejsou součástí tohoto projektu. Součástí tohoto objektu je kabelová přípojka pro BTS (GSM-R) o příkonu 10kW.

Pro nasvětlení prostoru u odstavných kolejí 5 a 7 budou instalovány dvě osvětlovací věže. Osvětlení zhlaví zajistí 8m stožárky.

Napájení osvětlení nákladiště bude z rozvaděče RH z kterého bude vytažen měřený vývod do rozvaděče věže ROV1. Osvětlení nákladiště a části kolejíště budou zajišťovat dvě osvětlovací věže výšky 20 m. Tyto věže budou ovládány z rozvaděče ROV1 umístěným v blízkosti věže OV1. Tento rozvaděč bude osazen uzamykatelným vypínačem pro zapínání a vypínání svítidel osvětlující nákladiště a kombinovanou zásuvkou 400/230 V.

Napájení osvětlení kolejíště ŽST. Batelov bude z rozvaděče RO, který bude napájen z rozvaděče RH v rozvodně NN v trafostanici vedle výpravní budovy. Osvětlovací věže budou vybaveny pozičními svítidly a věž č.2 svítidly, osvětlující výhybku č.2. Výhybky obou zhlaví bude osvětleno pomocí 6 ks sklopných stožárků výšky 8 m. Pro zajištění předepsané intenzity osvětlení, se stožárky osadí LED svítidly vyznačující se vysokou účinností, životností a nízkými provozními náklady.

Ovládání osvětlení bude automatické s přípravou na zapojení do DDTS s umístěním klienta v dopravní kanceláři. Ovládání svítidel, osvětlující nákladiště na věžích OV1 a OV2 bude ruční.

V rámci stavebních úprav v žst. Batelov se demontuje 39 ks stávajících osvětlovacích stožárů. Nové osvětlení je navrženo 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 SŽ E11.

Kabelová trasa bude vedena ve výkopu 35/80 ve volném terénu a v nástupišti.

SO 13-86-04 Osvětlení přístupových cest a parkoviště v ŽST Batelov

Napájení a ovládání osvětlení přístupových cest a parkoviště v ŽST Batelov bude z rozvaděče RO, který bude napájen z rozvaděče RH v rozvodně NN v trafostanici vedle výpravní budovy.

Osvětlení prostoru stání pro kola a parkovišť budou zajišťovat 4 ks stožárků výšky 6 m. Osvětlení přístupových cest okolo výpravní budovy bude zajišťovat 5 ks nástěnných LED svítidel umístěných na výpravní budově. Prostor přístřešku pro cestující před výpravní budovou bude nasvětlen 5 ks stropních svítidel.

Pro zajištění předepsané intenzity osvětlení, se stožárky osadí LED svítidly vyznačující se vysokou účinností, životností a nízkými provozními náklady. Nové osvětlení je navrženo 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 SŽ E11.

Ovládání osvětlení bude automatické s přípravou na zapojení do DDTS s umístěním klienta v dopravní kanceláři.

SO 13-86-05 ŽST Batelov – DOÚO

Stávající stav

Ovládací pult pro ovládání ÚO na obou zhlavích je umístěn v dopravní kanceláři. Dálkově jsou ovládány odpojovače č.401 a 1 na zhlaví směr Horní Cerekev a odpojovače č.411 a 11 na zhlaví Výhybna Spělov.

Navrhovaný stav

V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k demontáži všech stávajících motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení č. 401, 1 a č. 411, 11 a k následné instalaci celkem 6 ks nových pohonů pro DOÚO a 4 ks pohonů pro nové pohony k návěsti státní sběrač a připrav se stáhnout sběrač. Stávající ovládací panel DOÚO bude demontován. Všechny nové pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání, jedná se o pohony odpojovačů č. 401, 1, 4, 5, 11 a 411. Pro motorové pohony k ovládání státní sběrač č. 401SZ, 401P, 411SZ a 411P. Nový ovládací panel DOÚO, včetně příslušenství bude umístěn v rozvodně NN nové TS Batelov. Ovládací panel bude zvlášť pro úsekové odpojovače (POZ8) a zvlášť pro návěst státní sběrač (POZ8). Mezi ovládacím panelem a jednotlivými pohony na trakčních stožárech bude položena nová kabelizace ovládání DOÚO a návěst státní sběrač – kabely CYKY 12x4mm² a 7x4mm². Ovládací panely DOÚO a návěst státní sběrač bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT). Ovládač motorových pohonů bude PLC (8POZ.) a ovladač pro návěst státní sběrač bude PLC (8POZ.).

SO 13-86-06 Přípojka VN v ŽST Batelov

Stávající stav

ŽST Batelov je napájena ze sloupové trafostanice 160 kVA v majetku SŽ, s.o. dvěma kabely AYKY 4x70 zaústěnými do kabelové skříně KS1 na objektu VB. Trafostanice je připojena k VN distribuční lince 22 kV E.GD č. 176. Z TS jsou napojeny přes kabelovou skříň KS2 byty ve VB měřené elektroměry SŽ. 3.2.

Navrhovaný stav

V ŽST Batelov se navrhuje zcela opustit stávající sloupovou trafostanici 160 kVA. Vedle stávající sloupové TS se vybuduje nový podpěrný bod ukončení stávající linky 22 kV E.GD č.176. Podpěrný bod je navržen jako betonový sloup J 10,5/6 včetně rovinné konzoly a izolátorů, úsekového odpínače s ručním ovládáním, omezovačů přepětí a svodu do kabelu. Kabelová přípojka vn 22 kV je navržena kabelem 3x 22-AXEKVCEY 1x120 mm². Trasa kabelového napojení povede od nového sloupu VV v zemi ve výkopu až po stávající komunikaci, kde budou provedeny dva kabelové protlaky až k budově stávající RZZ, kde kabel zaústí do nové rozvodny vn do vstupního pole rozváděče R22-SŽ. Po zprovoznění nové trafostanice bude stávající sloupová TS demontována.

SO 15-86-01 Osvětlení ve Výhybně Spělov

Napájení a ovládání osvětlení ve Výhybně Spělov bude z RNN v nové technologické budově. Osvětlení obou výhybek bude zajištěno pomocí 2 ks sklopných stožárků výšky 8 m a prostoru u nové technologické budovy dvěma sklopnými stožárky výšky 6 m po obou stranách této budovy. Pro zajištění předepsané intenzity osvětlení, se stožárky osadí LED svítidly vyznačující se vysokou účinností, životností a nízkými provozními náklady.

Ovládání osvětlení je navrženo prostřednictvím řídicího PLC v rozvaděči osvětlení ŽST. Dálkové ovládání a diagnostika systému osvětlení a napájení budou zapojeny do systému DDTS. Nové osvětlení je navrženo v souladu s předpisem 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 předpisu SŽ E11.

V rámci stavebních úprav ve Výhybně Spělov se demontuje 7 ks stávajících osvětlovacích stožárků.

Kabelová trasa bude vedena ve výkopu 35/80 ve volném terénu.

Součástí tohoto objektu je kabelová přípojka pro BTS (GSM-R) o příkonu 10kW.

SO 15-86-02 Výhybna Spělov – DOÚO

V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k instalaci nových kabelů pro 4 ks stávajících pohonů pro DOÚO a 4 ks pohonů pro nové pohony k návěsti státní sběrač a připrav se stáhnout sběrač. Stávající ovládací panel DOÚO bude demontován. Všechny nové pohony budou zahrnuty do dálkového ovládání, jedná se o pohony odpojovačů č. 401, 1, 11 a 411. Pro motorové pohony k ovládání státní sběrač č. 401SZ, 401P, 411SZ a 411P. Nový ovládací panel DOÚO, včetně příslušenství bude umístěn v rozvodně NN nové TO Výhybny Spělov. Ovládací panel bude zvlášť pro úsekové odpojovače (POZ8) a zvlášť pro návěst státní sběrač (POZ8). Mezi ovládacím panelem a jednotlivými pohony na trakčních stožárech bude položena nová kabelizace ovládání DOÚO a návěst státní sběrač – kabely CYKY 12x4mm² a 7x4mm². Ovládací panely DOÚO a návěst státní sběrač bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT). Ovládač motorových pohonů bude PLC (8POZ.) a ovladač pro návěst státní sběrač bude PLC (8POZ.).

SO 15-86-04 Přípojka NN ve výhybně Spělov

Stávající stav

Výhybna Spělov je napájena z kabelové skříně E.ON, typ SV101/NSW1X-C, umístěné na poslední betonové podpěře volného vedení z obce. Ve skříně jsou osazeny pojistky 3x63A a vývod je veden dvěma paralelními kabely AYKY 4x50 do kabelové skříně KS1 na objektu výhybny. Z této skříně je veden kabel AYKY 4x35 do elektroměrového rozváděče RE1.

Navrhovaný stav

Stávající přípojka nn bude zrušena. Naproti stávajícímu objektu výhybny přes koleje bude vystavěn nový technologický objekt, do kterého bude umístěna technologie rozvodny NN včetně pomocných rozváděčů a samostatná místnost pro náhradní zdroj. K TO budou připojeny i dvě samostatné místnosti pro potřeby sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.

Stávající přípojka bude navýšena, hodnota jištění přívodního vedení z pojistkové skříně MF1 bude 3x80A, jistič před OM v elektroměrovém rozváděči RE1 - 3x63A. Z pojistkové skříně na posledním stožáru venkovní přípojky bude nově položen kabel pod kolejemi do technologického objektu. Zde bude umístěna skříň obchodního měření na venkovní stěně objektu. V místnosti rozvodny 400V bude instalován rozváděč RH, RZS, RO, RDD a DŘT a pomocný rozváděč RU.

SO 16-86-01 Osvětlení nástupišť v zast. Dolní Cerekev a přípojky NN pro napájení přejezdů

Stávající stav

Osvětlení zastávky je zajištěno stožárky (7 ks) výšky 5,5m s výbojkovým svítidlem 70W. Ovládání je řešeno z rozvaděče RVO. Ovládání osvětlení je plně automatické – Astro spínací hodiny umístěné v plastovém pilíři na nástupišti zastávky. Za nástupištěm a v terénu jsou kabely uloženy ve výkopu 35x80 v chrániče Kopoflex průměru 50mm v pískovém loži a s výstražnou folii. Napájení stožárků je kabely AYKY 4Dx6 mm².

Navrhovaný stav

Bude vybudováno osvětlení zastávky včetně integrace do DDTS a přístřešku pro cestující. Napájení zastávky bude provedeno stávající kabelovou přípojkou NN z distribučního rozvodu E.ON ukončenou v novém pilíři s rozvaděčem RE01. Z rozvaděče RE01 bude napojena kabelová skříň KS1 ze které budou napojeny sdělovací, zabezpečovací zařízení a rozvaděč osvětlení. Sestava pilířů RE01 a KS1 bude osazena u stávajícího přejezdového zařízení. Nová osvětlovací soustava nástupiště bude tvořena 11 ks vetknutých sklopných osvětlovacích stožárů o výšce 6 m, které budou osazeny 1ks LED svítidlem se zdrojem o výkonu 19 W. Jedna se o stožáry označené PS1 až PS11. Pro osvětlení přístupového chodníku budou osazeny stožáry PS12 a PS13 o výšce 6 m, které budou osazeny LED svítidly 19 W. Osvětlení přejezdu zajistí stožár 6 m – PS14, který bude osazen LED svítidlem 56 W.

Zastávka Dolní Cerekev bude v souvislosti se změnou přepravního konceptu upravena pro zatavování dálkové dopravy. V zastávce bude zřízeno nástupiště s bezbariérovým přístupem, s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK a délkou 220 m. Na nástupišti bude zřízen přístřešek pro cestující, bude doplněn informační a orientační systém.

Stávající rozvaděč RVO se demontuje a nahradí novým rozvaděčem, z kterého bude napájeno a ovládáno nové osvětlení nástupiště. Osvětlení zastávky Dolní Cerekev bude zajištěno pomocí 14 ks sklopných stožárků výšky 6 m rozmístěných cca po 20 m podél nástupiště. Pro zajištění předepsané intenzity osvětlení, se stožárky osadí LED svítidly vyznačující se vysokou účinností, životností a nízkými provozními náklady.

V rámci výstavby nového nástupiště se demontuje 7 ks stávajících osvětlovacích stožárků.

Nové osvětlení je navrženo v souladu se směrnicí SŽ 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 SŽ E11. Ovládání osvětlení bude zajištěno PLC automatem v rozvaděči pro osvětlení. Ovládání a diagnostika osvětlení (součástí je soumrakový spínač a časový okruh) je napájena z okruhu osvětlení. PLC bude zapojeno do datové přenosové sítě a bude začleněno do ovládání venkovního osvětlení ŽST v systému DDTS. Kabelová trasa bude vedena ve výkopu 35/80 ve volném terénu a v nástupišti.

Napájení přejezdů

Z kabelové skříně KS1 bude napojen rozvaděč RE02 pro měření spotřeby tří přejezdů.

Napájení KS PZS 6219 bude zajištěno kabelem AYKY 4x16 mm² o délce cca 550 m.

Napájení KS PZS 6220 bude zajištěno kabelem AYKY 4x16 mm² o délce cca 8 m. KS bude vybavena dvěma pojistkovými spodky pro připojení přejezdu PZS 6221. Napájení KS PZS 6221 bude zajištěno kabelem AYKY 4x16 mm² o délce cca 320 m.

Elektrická přípojka pro přejezd Nový Svět v km 76,494 zůstane stávající. Součástí přejezdu bude výměna cihlového pilíře za nový plastový – bude provedena úprava kabeláže (nové spojky) pro případné nové umístění pilíře.

D. 2. 3. 7 Ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 11-87-01 Ukolejnění kovových konstrukcí v ŽST Horní Cerekev

Stávající stav

V úseku stavby dojde k celkové rekonstrukci železniční trati, včetně výměny trakčních podpěr a trakčního vedení. Ukolejnění vyměňovaných trakčních stožárů včetně trakčních propojení bude demontováno.

Navrhovaný stav

Ukolejnění je navrženo pomocí sestavení „Vzorové dokumentace sestavy FS 9/1“, v provedení individuálních ukolejnění jako přímé pro podpěry TV nebo skupinové ukolejnění, přes průrazku s opakovatelnou funkcí pro návěstidla a ostatní objekty v POTV (zábradlí a zábrany), dle ČSN 34 1500 ed.2 v provedení ocelový drát FeZn 10mm s izolací z PVC.

Součástí stavebního objektu je aktualizace ukolejnění proti nebezpečnému dotyku. Řešení ochrany ukolejněním se týká trakčních vedení a všech vodivých konstrukcí nacházejících se v prostoru ohroženém TV, který je vymezen v ČSN 34 1500 ed. 2.

SO 12-87-01 Ukolejnění kovových konstrukcí v zast. Horní Cerekev město

Stávající stav

V úseku stavby dojde k celkové rekonstrukci železniční trati, včetně výměny trakčních podpěr a trakčního vedení. Ukolejnění vyměňovaných trakčních stožárů včetně trakčních propojení bude demontováno.

Navrhovaný stav

Ukolejnění je navrženo pomocí sestavení „Vzorové dokumentace sestavy FS 9/1“, v provedení individuálních ukolejnění jako přímé pro podpěry TV nebo skupinové ukolejnění, přes průrazku s opakovatelnou funkcí pro návěstidla a ostatní objekty v POTV (zábradlí a zábrany), dle ČSN 34 1500 ed.2 v provedení ocelový drát FeZn 10mm s izolací z PVC.

Součástí stavebního objektu je nové ukolejnění proti nebezpečnému dotyku a demontáž ukolejnění stávajícího a provizorního. Řešení ochrany ukolejněním se týká trakčních vedení a všech vodivých konstrukcí nacházejících se v prostoru ohroženém TV, který je vymezen v ČSN 34 1500 ed. 2.

SO 13-87-01 Ukolejnění kovových konstrukcí v ŽST Batelov

Stávající stav

V úseku stavby dojde k celkové rekonstrukci železniční trati, včetně výměny trakčních podpěr a trakčního vedení. Ukolejnění vyměňovaných trakčních stožárů včetně trakčních propojení bude demontováno.

Navrhovaný stav

Ukolejnění je navrženo pomocí sestavení „Vzorové dokumentace sestavy FS 9/1“, v provedení individuálních ukolejnění jako přímé pro podpěry TV nebo skupinové ukolejnění, přes průrazku s opakovatelnou funkcí pro návěstidla a ostatní objekty v POTV (zábradlí a zábrany), dle ČSN 34 1500 ed.2 v provedení ocelový drát FeZn 10mm s izolací z PVC.

Součástí stavebního objektu je nové ukolejnění proti nebezpečnému dotyku a demontáž ukolejnění stávajícího a provizorního. Řešení ochrany ukolejněním se týká trakčních vedení a všech vodivých konstrukcí nacházejících se v prostoru ohroženém TV, který je vymezen v ČSN 34 1500 ed. 2.

SO 14-87-01 Ukolejnění kovových konstrukcí Batelov – Spělov

Stávající stav

V úseku stavby dojde k celkové rekonstrukci železniční trati, včetně výměny trakčních podpěr a trakčního vedení. Ukolejnění vyměňovaných trakčních stožárů včetně trakčních propojení bude demontováno.

Navrhovaný stav

Ukolejnění je navrženo pomocí sestavení „Vzorové dokumentace sestavy FS 9/1“, v provedení individuálních ukolejnění jako přímé pro podpěry TV nebo skupinové ukolejnění, přes průrazku s opakovatelnou funkcí pro návěstidla a ostatní objekty v POTV (zábradlí a zábrany), dle ČSN 34 1500 ed.2 v provedení ocelový drát FeZn 10mm s izolací z PVC.

Součástí stavebního objektu je nové ukolejnění proti nebezpečnému dotyku a demontáž ukolejnění stávajícího a provizorního. Řešení ochrany ukolejněním se týká trakčních vedení a všech vodivých konstrukcí nacházejících se v prostoru ohroženém TV, který je vymezen v ČSN 34 1500 ed. 2.

SO 15-87-01 Ukolejnění kovových konstrukcí Výhybny Spělov

Stávající stav

V úseku stavby dojde k celkové rekonstrukci železniční trati, včetně výměny trakčních podpěr a trakčního vedení. Ukolejnění vyměňovaných trakčních stožárů včetně trakčních propojení bude demontováno.

Navrhovaný stav

Ukolejnění je navrženo pomocí sestavení „Vzorové dokumentace sestavy FS 9/1“, v provedení individuálních ukolejnění jako přímé pro podpěry TV nebo skupinové ukolejnění, přes průrazku s opakovatelnou funkcí pro návěstidla a ostatní objekty v POTV (zábradlí a zábrany), dle ČSN 34 1500 ed.2 v provedení ocelový drát FeZn 10mm s izolací z PVC.

Součástí stavebního objektu je nové ukolejnění proti nebezpečnému dotyku a demontáž ukolejnění stávajícího a provizorního. Řešení ochrany ukolejněním se týká trakčních vedení a všech vodivých konstrukcí nacházejících se v prostoru ohroženém TV, který je vymezen v ČSN 34 1500 ed. 2.

SO 16-87-01 Ukolejnění kovových konstrukcí Spělov - Kostelec u Jihlavy

Stávající stav

V úseku stavby dojde k celkové rekonstrukci železniční trati, včetně výměny trakčních podpěr a trakčního vedení. Ukolejnění vyměňovaných trakčních stožárů včetně trakčních propojení bude demontováno.

Navrhovaný stav

Ukolejnění je navrženo pomocí sestavení „Vzorové dokumentace sestavy FS 9/1“, v provedení individuálních ukolejnění jako přímé pro podpěry TV nebo skupinové ukolejnění, přes průrazku s opakovatelnou funkcí pro návěstidla a ostatní objekty v POTV (zábradlí a zábrany), dle ČSN 34 1500 ed.2 v provedení ocelový drát FeZn 10mm s izolací z PVC.

Součástí stavebního objektu je nové ukolejnění proti nebezpečnému dotyku a demontáž ukolejnění stávajícího a provizorního. Řešení ochrany ukolejněním se týká trakčních vedení a všech vodivých konstrukcí nacházejících se v prostoru ohroženém TV, který je vymezen v ČSN 34 1500 ed. 2.

D. 2. 3. 8 Vnější uzemnění

SO 13-88-01 Vnější uzemnění TS v ŽST Batelov

Stávající stav

Stávající zemní soustava je vzhledem ke stáří nevyhovující a bude rekonstruována.

Navrhovaný stav

V ŽST Batelov dojde k vybudování nové trafostanice. S instalací nových rozvodů a nové TS dojde i k položení nového uzemnění v okolí nové TS (bývalé budovy RZZ) na volné ploše na pozemcích v majetku SŽ, s.o. Součástí tohoto provozního souboru je vnější část uzemňovací soustavy, která bude připojena přes minimálně dvě zkušební svorky k vnitřnímu rozvodu uzemňovací soustavy v trafostanici. V trafostanici se provádí ochrana podle ustanovení ČSN 33-2000-4-41 ed.3, ČSN 33-2000-5-54 ed.3, ČSN EN 50 522. Hodnota zemního odporu musí být menší nebo rovna 2 Ω . Jako pracovní uzemnění bude navržena mřížová zemní soustava umístěná na pozemcích SŽ, s.o. a doplněna zemními tyčemi. V prostoru před vstupem do rozvodny a do stání transformátoru bude v rámci pracovního uzemnění trafostanice proveden ekvipotenciální práh. V rámci tohoto stavebního objektu bude zemní pásek soustavy vyveden do zemní propojovací a měřicí jímky, ve které se zemní soustava trafostanice propojí s uzemněním stožáru pro BTS.

SO 15-88-01 Vnější uzemnění ve Výhybně Spělov

Stávající stav

Stávající zemní síť kolem objektu výhybny Spělov bude demontována společně s objektem výhybny.

Navrhovaný stav

Ve výhybně Spělov bude instalován nový technologický objekt, sestávající z rozvodny nn, místnosti pro náhradní zdroj a místnosti pro ZZ a SZ. S instalací nového TO dojde i k položení nového uzemnění pod a kolem objektu na pozemcích v majetku SŽ, s.o. Součástí tohoto provozního souboru je vnější část uzemňovací soustavy, která bude připojena přes minimálně čtyři zkušební svorky k vnitřnímu rozvodu uzemňovací soustavy v TO. V rozvodně nn se provádí ochrana podle ustanovení ČSN 33-2000-4-41 ed.3, ČSN 33-2000-5-54 ed.3, ČSN EN 50 522. Hodnota zemního odporu musí být menší nebo rovna 2 Ω . Jako pracovní uzemnění bude využit základový zemník TO doplněný o mřížovou soustavu doplněnou zemními tyčemi. V prostoru před vstupem do rozvodny a místnosti náhradního zdroje bude v rámci pracovního uzemnění TO proveden ekvipotenciální práh. V rámci tohoto stavebního objektu bude zemní pásek soustavy vyveden do zemní propojovací a měřicí jímky, ve které se zemní soustava trafostanice propojí s uzemněním stožáru pro BTS.

D. 2. 4 Ostatní stavební objekty

D. 2. 4. 1 Kácení

SO 13-92-01 ŽST Batelov, kácení

Dřeviny navržené k odstranění se nacházejí na katastrálních územích Batelov, Bezděčín na Moravě, Cejle, Dolní Cerekev, Horní Cerekev, Kostelec u Jihlavy, Spělov a Švábov. Podél kolejiště se nachází rozptýlená doprovodná vegetace, složená z převážně běžných domácích druhů. Mezi stromy se zde nachází zejména topol, vrba, olše a bříza, v keřovém patře pak bez černý, trnka obecná či růže šípková. Dřeviny a porosty jsou v inventarizovaném území přítomny rovnoměrně podél trati.

Kácení se řídí platnými předpisy a legislativou ČR. Doporučené období pro kácení dřevin je doba vegetačního klidu (30. 10. – 31. 3.). Při kácení nesmí být poškozovány okolní dřeviny a porosty, které nebudou káceny. V případě kácení dřevin a zapojených porostů dřevin přesahujících legislativně stanovené rozměry, je nutné povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les. Tato povolení, resp.

závazná stanoviska vydává příslušný Obú/Měú. Dřeviny, které nebudou káceny, je třeba na stanovišti chránit dle arboristického standardu AOPK – Ochrana dřevin při stavební činnosti.

V případě kácení v období mimo vegetační klid, je nutné provést ornitologický průzkum vylučující hnízdění ptáků v kácených porostech.

Náhradní výsadbu stanoví příslušný orgán ochrany přírody jako součást závazného stanoviska/rozhodnutí vyjadřujícího se ke kácení. Ve vydaném závazném stanovisku (popř. rozhodnutí) bude specifikován počet dřevin náhradní výsadby, jejich umístění a další specifikace.

Rozsah kácení dřevin vychází z podrobného terénního dendrologického průzkumu. Celkem je navrženo k odstranění 103 stromů rostoucích mimo les. Dále jsou k odstranění navrženy zapojené porosty dřevin o celkové ploše 16 717 m². Vzniklá dřevní hmota, nebudou-li ji požadovat vlastníci, bude odvezena do kompostárny. Biologicky rozložitelného odpadu bude celkem 1 084,11 t.