





Operační program
Doprava



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

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

ZADAVATEL: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00 SŽDC s.o., Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, Praha 9 190 00					
ZPRACOVATEL: PROJEKT servis spol. s r.o. Mezitřaťová 137, Praha 9 - Hloubětín 198 21 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz firma@projekt-servis.cz					
VYPRACOVAL: Ing. Martin Koudelka <i>lou2662</i>		ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT STAVBY: Ing. Martin Koudelka <i>lou2662</i>		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Martin Koudelka <i>lou2662</i>	
KRAJ: ÚSTECKÝ		OKRES: DĚČÍN		OÚ: MARKVARTICE	
AKCE: VÝSTAVBA ŽST. MARKVARTICE			Č. ZAKÁZKY: ZAK-2014-21		
			STUPEŇ: PROJEKT (P)		
			DATUM: 06/2015		
			MĚŘÍTKO: -		
OBSAH: SOUHRNNÁ ZPRÁVA			FORMÁT: -		
			ČÁST: B Č. SLOŽKY: 1		

B. SOUHRNNÁ ČÁST

O B S A H :

B.1 Souhrnná technická zpráva	2
B.1.1 Zhodnocení staveniště.....	2
B.1.2 Průzkumy a podklady.....	2
B.1.3 Ochranná pásma	4
B.1.4 Koncepce stavby	5
B.1.5 Údaje o splnění stanovených podmínek	25
B.1.6 Příprava pro výstavbu	25
B.1.7 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí	27
B.1.8 Požadavky na další přípravu stavby	28
B.1.9 Výjimky z předpisů	31
B.2 Provozní a dopravní technologie.....	31
B.3 Vliv stavby na životní prostředí	31
B.4 Odolnost a zabezpečení stavby.....	31
B.4.1 Z hlediska požární ochrany a civilní obrany	31
B.4.2 Z hlediska ochrany zdraví a bezpečnosti práce	32
B.4.3 Z hlediska vlivu trakčních a energetických vedení	32
B.4.4 Z hlediska protipovodňové ochrany	32
B.5 Energetické výpočty	33
B.6 Protikoroze ochrana	33
B.7 Graf dynamického průběhu rychlostí.....	33
B.8 Dopravní opatření	33
B.8.1 Dopravně inženýrské opatření při uzavírce přejezdu	33
B.9 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL.....	34
B.10 Úspora energie a ochrana tepla	35
B.11 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	35
B.12 Ochrana obyvatelstva	35
B.13 Bezbariérové užívání	35
B.14 Přílohy.....	36

B.1 Souhrnná technická zpráva

B.1.1 Zhodnocení staveniště

Plochy vhodné pro účely zařízení staveniště, pro odstavení mechanizace a meziskládku materiálů se nacházejí v ŽST Markvartice, katastrální území Markvartice, ŽST Benešov nad Ploučnicí a Česká Kamenice. Tyto dvě stanice jsou v současnosti používány a jsou také vhodné pro vykládku a nakládku.

Obvod staveniště je určen územním rozsahem stavby a hranicemi pozemků SŽDC s.o. a ČD a.s., na nichž bude stavba prováděna a vymezenými částmi pozemků ve vlastnictví ČR Státní pozemkový úřad a Obce Veselé. Z hlediska dráhy je hranice stavby vymezena takto:

<u>Začátek stavby:</u>	km 11,700 000 (ŽST Benešov n/Pl., stavba SZ + ZZ, úpravy PZS)
<u>Začátek stavby :</u>	km 16,700 000 (ŽST Markvartice, začátek směrového a výškového vyrovnání koleje)
<u>Konec stavby:</u>	km 17,313 357 (ŽST Markvartice, konec směrového a výškového vyrovnání koleje)
<u>Konec stavby:</u>	km 25,000 000 (ŽST Česká Kamenice, stavba SZ + ZZ, úpravy PZS)
<u>Celkový rozsah stavby:</u>	13,3 km

Z toho v ŽST Markvartice:

<u>Stavební délka koleje č.1:</u>	613,357 m
<u>Stavební délka koleje č.2:</u>	395,599 m

<u>Užitečná délka koleje č.1:</u>	211m (vzdálenost mezi návěstidly)
<u>Užitečná délka koleje č.2:</u>	153m (vzdálenost mezi návěstidly)

Pro veškeré hlavní práce prováděné v rámci stavby jsou v dokumentaci vzhledem k charakteru prací a místním podmínkám uvažovány technologie s přístupem po železnici od ŽST Benešov nad Ploučnicí a ŽST Česká Kamenice. Příjezd silničními vozidly do prostoru stavby je možný na přejezdu v km 17,252. Pro práce v ŽST Benešov n/Pl, ŽST Česká Kamenice, výstavbě SZ, ZZ a úpravách SZ a PZS přejezdů budou využity stávající přístupové komunikace k těmto objektům.

B.1.2 Průzkumy a podklady

B.1.2.1. Přehled a výsledky průzkumů

Návrh technických řešení na úpravu tělesa železničního spodku, staveb a zařízení železničního spodku vycházel z výsledků průzkumů, z podrobných měření a z místních šetření, z projektových podkladů předaných správcem objektů a z projednání se zástupci objednatele a správce. Rozsah úprav na objektech je dán jejich dnešním stavem, který na mnoha úsecích neodpovídá předpisovému stavu trati.

Pro potřebu zpracování projektové dokumentace stavby byly provedeny následující průzkumy:

- Geotechnický průzkum pro stavbu „Výstavba ŽST Markvartice“ – zpracovatel Ing. Alexandr Kačora, p. Martin Jech. (11/2013)
- Stavebně technický průzkum – zpracovatel Ing. Boleslav Březina (1/2015)
- Přírodovědný průzkum – zpracovatel Ing. Kristýna Kociánová (9/2014)
- Hluková studie – zpracovatel František Kohlíček (11/2013)
- Podrobné geodetické zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území stavby
- Průběh inženýrských sítí drážních a mimodrážních správců v prostoru stavby s vyznačením jejich tras a s vyjádřením správců zařízení
- Průzkum možných skládek v okolí pro vytěžený materiál štěrkového lože a zeminy a odpad po rekonstrukci
- Vlastní fotodokumentace pořízená při prohlídkách

V rámci zadání průzkumných prací byl v souladu s metodickým pokynem SŽDC s.o. Pro vzorkování odpadů odebrán ze tří míst traťové koleje směsný vzorek štěrkového lože k provedení chemických analýz.

Na základě výsledků provedených rozborů je zřejmé, že štěrkové lože nelze bez úpravy uložit na povrchu terénu. Je proto doporučeno oddělit ze štěrkového lože tříděním frakci 32-63 mm, kterou lze dále recyklovat drcením a následně využít pro konstrukční vrstvy železničního spodku a svršku. Odpadní frakci 0-32 mm (170508 O, odpad po recyklaci štěrkového lože) je pro vyšší obsah ropných látek doporučeno před skládkováním uložit na biodegradační plochu. Po provedení recyklace je v závislosti na mechanických vlastnostech recyklátu a vzdálenosti recyklační základny od místa stavby navrženo druhotné využití štěrku. Toto využití ale bude pro jiné stavby než je předmětná a to vzhledem k rychlosti provádění prací v 31 N výluce. Pro stavbu se navrhuje použití nového materiálu.

Zhotovitel stavby je povinen nakládat s materiálem v souladu se zněním zákona o odpadech č. 185/2001 Sb.

Průzkum průběhu inženýrských sítí drážních a mimodrážních správců v prostoru stavby byl proveden v měsíci říjnu 2013. Trasy jednotlivých sítí a zařízení jsou překresleny do situace stavby, příčných řezů a podélného profilu na základě vyjádření správců. Před prováděním stavby je nutné provést případnou aktualizaci propadlých stanovisek s potvrzením průběhu sítí jednotlivými správci. Při provádění prací je nutno probíhající kabely po dohodě s jejich správcí řádně zabezpečit a ochránit před poškozením. Přitom je bezpodmínečně nutné zajistit dozor příslušných správců.

Vzhledem k tomu, že PD je navržena s maximální šetrností ke stávající vzrostlé zeleni a stavební práce se dotknou maximálně prořezání větví náletových dřevin, stávajících křovin či náletů na likvidovaných kolejích, zejména č. 3.

B.1.2.2. Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

Geotechnický průzkum byl proveden v listopadu 2013. Dle geomorfologického členění ČR lze zájmové území zařadit do provincie Česká Vysočina, subprovincie Krušnohorská, Podkrušnohorská oblasti, celku České středohoří. Ráz reliéfu je převážně vlnitý s výškami okolo 200-400 m n.m. (druhohorní křídové relikt), které proráží terciérní vulkanity (dnes vypreparované suky) v podobě strmých sopečných kuželů. Nadmořská výška zastávky Markvartice činí cca 265 m n.m. Je situována v zářezu mírného svahu JV expozice se sklonem cca 5°.

Dle regionálního členění ČR lze zájmové území zařadit do soustavy Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity, oblasti křída, regionu česká křídová pánev. Skalní podklad je dle archivních údajů Geofondu ČR tvořen sedimentárními horninami křídového stáří, konkrétně facií kvádrových pískovců zastoupených křemennými pískovci, lokálně štěrčíkovitými. V podloží jsou situovány vápnité jílovce. Kvartérní pokryv je dle archivních údajů Geofondu ČR zastoupen sedimenty eolického původu, konkrétně sprašovými hlínami.

Hydrogeologická charakteristika zájmového území – generelní směr proudění se uskutečňuje paralelně s generelním sklonem oblasti tj. jihovýchodním směrem k místní erozní bázi – říčce Bystrá.

Podzemní voda nebyla zastižena žádnou z průzkumných sond. Dle archivních údajů je voda zadržována v průlinově propustném prostředí křídových pískovců na povrchu podložního izolátoru – vápnitých jílovců. V místě stanice bylo v minulosti odvodnění řešeno technickým opatřením podobě otevřeného nezpevněného příkopu jehož relikt byl nalezen na patě zářezu před stanicí.

Návrh konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku byl proveden podle postupu daného předpisem SŽDC S4 – Železniční spodek, příloha č.6 a č.7. Posuzovaná trať náleží do kategorie stávajících tratí regionálních pro rychlost menší do 120 km/hod. Index mrazu (dle předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek, příloha č.7, obr.1 $I_{mn} = 400^{\circ}\text{C.den}$). Hloubka promrzání $h_{pr} = 0,90\text{m}$.

Předpis SŽDC S4 – Železniční spodek stanovuje pro hlavní koleje na tratích regionálních pro rychlost menší než 120 km/hod minimální hodnotu modulu přetvárnosti na zemní pláni $E_{or} = 20\text{MPa}$ a na pláni tělesa železničního spodku min. hodnotu $E_{pl} = 40\text{MPa}$.

Pražcové podloží bude zřízeno podle posouzení z hlediska únosnosti:

km 16,700 – 16,950	typ 3, štěrkořtř tl. 0,15 m, filtrační geotextilie
km 16,950 – 17,235 670	typ 3, štěrkořtř tl. 0,30 m, výztužná geomříž s pevností v tahu 50 kN/m
km 17,235 670 – 17,260 670	typ 3 + ZKPP typ 5, štěrkořtř tl. 0,50 m
km 17,260 670 – 17,313 357	typ 3, štěrkořtř tl. 0,15 m, filtrační geotextilie

Navržená konstrukce vyhovuje i z hlediska ochrany zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu podle přílohy 7 předpisu SŽDC S4.

B.1.2.3. Použité geodetické a mapové podklady

Pro zpracování přípravné dokumentace stavby byly použity tyto mapové a geodetické podklady:

- Podrobné geodetické zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území stavby – zpracovatel H-PRO spol.s r.o. – Projektování inženýrských staveb, Důlce 39, 400 01 Ústí nad Labem (09/2013)
- Celkové geodetické zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území stavby - Správa železniční geodézie Praha, pracoviště Ústí nad Labem, K Můstku 1451/2 , 400 01 Ústí nad Labem (1/2015)
- Katastrální mapa KÚ v měřítku 1:1 000, získána on-line z mapového serveru ČÚZK Marushka, <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>.
- Informace z katastru nemovitostí o pozemcích dotčených stavbou a sousedních, zdroj Katastrální úřad pro Ústecký kraj, katastrální pracoviště Děčín, <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
- Nákrešný přehled železničního svršku trati Děčín – Jedlová v úseku km 11,700 – 25,000 ke dni 6.9.2013 v grafické i psané podobě, zdroj SŽDC SDC, Správa tratí Ústí nad Labem

B.1.3 Ochranná pásma

Pro zpracování projektové dokumentace byla zajištěna vyjádření správců inženýrských sítí včetně průběhu stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Průběhy veškerých zjištěných sítí jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace (prostor staveniště ŽST Markvartice). Originály vyjádření s vyznačením průběhů sítí v celém rozsahu stavby (km 11,7 – 25,0) jsou založeny u zpracovatele dokumentace, kopie jsou obsahem části H. Doklady.

Seznam správců, jejichž sítě a zařízení se nacházejí v prostoru stavby:

- traťový kabel ČD Telematika v majetku SŽDC s.o., divize TÚDC
 - zabezpečovací kabel ve správě SŽDC s.o., SSZT
- (Hloubka uložení- V technické dokumentaci je uváděna minimální hloubky uložení kabelů 70 cm s překrytím výstražnou folií. V místě křížení trati 120cm, kabel v chrániče z korugované trubky. Silové kabely ve společné rýze s kabely SZT uloženy dle TNŽ 34 2609 – odděleny nehořlavou přepážkou.*

Způsob označení- Kabelové vývody označeny standartním způsobem – kabelové štítky.

Specifické požadavky na ochranu

V zájmovém prostoru stavby spravujeme kabelové vedení VN a NN, jehož orientační zakreslujeme.

Při stavbě musí být dodrženy následující podmínky:

- *respektování stávajících sítí a zařízení v naší správě*
- *křížení a souběhy musí být provedeny dle platných norem*
- *veškeré zemní práce v ochranném pásmu kabelu (1m) provádět výhradně ručně*
- *nejméně 14 dní před zahájením zemních prací provedeme vytyčení kabelů na objednávku*
- *prokazatelně seznámte pracovníky, kteří budou provádět zemní práce, s polohou kabelů*
- *odkryté kabelové vedení musí být zabezpečeno proti poškození, případně zcizení*
- *obnovit případné poškození krytí kabelů a provést jeho zabezpečení*
- *bez souhlasu správce kabelu nesnižovat, ani nezvyšovat vrstvu zeminy nad kabelem*
- *základy stožárů se nesmí odhalit, aby nebyla narušena jejich stabilita*
- *nad kabelovou trasou dodržovat zákaz skladování materiálu a budování takových zařízení, která by znemožňovala přístup ke kabelům*
- *neprodleně ohlásit správci každé poškození podzemního vedení*
- *nad kabelovou trasou dodržovat zákaz přejíždění těžkými vozidly, dokud nebude provedena ochrana kabelu proti poškození*
- *před záhozem musí být provedeno zhutnění zeminy pod kabelem a přizván zástupce Správy elektrotechniky a energetiky ke kontrole, zda není kabelové vedení viditelně poškozeno*

- *ohlásit správci ukončení stavby a dodat dokumentaci se skutečným provedením místa křížení a souběhu včetně zaměření*
- *Vytýčení kabelů zajistí pan Kožíšek č.t.9724 24456 (Kubát č.t. 9724 24367) Postup prací projednat s mistrem silnoprůdu..., ohlásit zahájení stavby.)*

- Povodí Ohře, s.p.
- Telefónica O2 Czech Republic, a.s.
- RWE Distribuční služby, s.r.o., sítě nejsou v prostoru stavby ŽST Markvartice, jinak jsou dle zákresu
- SČVK a.s.
- ČEZ Distribuce, a.s.

Seznam správců, jejichž sítě a zařízení se dle zajištěných podkladů v místě stavby nenacházejí:

- Obec Horní Habartice
- Obec Dolní Habartice
- Obec Markvartice
- Obec Veselé
- Město Benešov nad Ploučnicí
- ČEZ ICT Services
- MO ČR, VUSS Praha

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytýčení podzemních vedení příslušnými správci, po dobu zemních prací v blízkosti trasy bude zajištěn dozor správců.

V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. Zejména se jedná o opatření při provozu mechanismů pro zemní práce (výložníky bagrů, zvednuté korby sklápěček, protože pod venkovním vedením vysokého napětí nesmí být použito mechanismů vyšších než 3 m, včetně výsuvných částí.

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů.

B.1.4 Koncepce stavby

B.1.4.1. Účel stavby

B.1.4.1.1 Celková koncepce řešení

Stavba „Výstavba ŽST Markvartice“ se nachází na jednokolejné neelektrizované regionální trati TÚ 0861 Děčín (mimo) – Jedlová (mimo) (vč. Děčín vých-hor.n.), DÚ 05 Benešov nad Ploučnicí – Markvartice, DÚ 07 Markvartice – Veselé p. Rabštejnem, DÚ 09 Veselé p. Rabštejnem – Česká Kamenice. Traťová rychlost je $V = 70$ km/h s místními omezeními. V novém stavu je stavba z hlediska návrhu směrových a sklonových poměrů řešena rovněž pro rychlost $V = 70$ km/h na kamenickém zhlaví a 65 km/hod na benešovském zhlaví.

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci železničního svršku a spodku, dvou železničních přejezdů, a ochranu kabelových vedení v nezbytném rozsahu. Cílem řešení zabezpečovacího zařízení je rekonstrukce současné hlásky se zastávkou Markvartice na novou železniční stanici tak, aby mohl být realizován požadovaný provozní koncept Krajského úřadu Ústeckého kraje pro trať Děčín – Rumburk podle plánu dopravní obslužnosti Ústeckého kraje.

Rychlost v TÚ je $v70$ km/h s místními propady na 60 km/h. Provozovatelem dráhy je SŽDC s.o.; místním správcem OR Ústí nad Labem.

Stávající stav TZZ v úseku Benešov nad Ploučnicí – hl. Markvartice – Česká Kamenice je bez TZZ – telefonický způsob dorozumívání. V mezistaničních úsecích je v současném stavu značné množství přejezdů. V celém úseku Benešov nad Ploučnicí – Markvartice – Česká Kamenice je celkem 24 přejezdů zabezpečených a nezabezpečených.

Stavba zahrnuje v rámci prací na železničním svršku a spodku část od km 16,700 do km 17,314. Celková délka úseku je 614 m. Ohraničení stavebních objektů-obnov železničního svršku a sanací

železničního spodku je dáno kilometráží (začátek km 16,700) nebo výměnovými případně koncovými styky výhybek (výhybka č. 1 a 2 – kolej č.2).

Při výstavbě je uvažováno s novým svrškovým materiálem.

Kilometráž trasy je uváděna v „novém staničení“, vyjadřujícím skutečnou délku optimalizované trasy (tj. s vyloučením abnormálních hektometrů). Součástí stavby, se kterou musí být práce v ŽST Markvartice koordinovány je stavba SZZ a dále TZZ v sousedních traťových úsecích Benešov nad Ploučnicí – Markvartice a Markvartice – Česká Kamenice.

Ve vlastní stanici Markvartice se nacházejí 1 úrovněvý přejezd a 1 most. Přejezd v žkm 17,252 bude rekonstruován, most v žkm 16,874 zůstane bez stavebních úprav (výška přesypu je min. 8,0m). Dále je ve stanici 1 úrovněvý nástupiště u koleje č.1. Zbylé 2 koleje jsou kusé, zarostlé náletovými dřevinami a v podstatě nepoužitelné.

Vlastní stavba bude realizována v rozsahu hranic pozemků České republiky s právem hospodaření SŽDC, s.o., ČD a.s., Státní pozemkový úřad a obce Veselé.

Plochy vhodné pro účely zařízení staveniště, pro odstavení mechanizace a meziskládku materiálů se nacházejí v ŽST Markvartice, katastrální území Markvartice, ŽST Benešov nad Ploučnicí a Česká Kamenice.

Obvod staveniště je určen územním rozsahem stavby a hranicemi pozemků SŽDC s.o. a ČD a.s., na nichž bude stavba prováděna a vymezenými částmi pozemků ve vlastnictví ČR Státní pozemkový úřad a Obce Veselé.

Z hlediska dráhy je hranice stavby vymezena takto:

Začátek stavby: km 11,700 000 (ŽST Benešov n/Pl., stavba SZ+ZZ, úpravy PZS)

Začátek stavby : km 16,700 000 (ŽST Markvartice, začátek směrového a výškového vyrovnání koleje)

Konec stavby: km 17,313 357 (ŽST Markvartice, konec směrového a výškového vyrovnání koleje)

Konec stavby: km 25,000 000 (ŽST Česká Kamenice, stavba SZ+ZZ, úpravy PZS)

Celkový rozsah stavby: 13,3 km

Z toho v ŽST Markvartice:

Stavební délka koleje č.1: 613,357 m

Stavební délka koleje č.2: 395,599 m

Užitečná délka koleje č.1: 211m (vzdálenost mezi návěstidly)

Užitečná délka koleje č.2: 153m (vzdálenost mezi návěstidly)

Pro veškeré hlavní práce prováděné v rámci stavby jsou v dokumentaci vzhledem k charakteru prací a místním podmínkám uvažovány technologie s přístupem po železnici od ŽST Benešov nad Ploučnicí a ŽST Česká Kamenice. Příjezd silničními vozidly do prostoru stavby je možný na přejezdu v km 17,252. Pro práce v ŽST Benešov n/Pl, ŽST Česká Kamenice, výstavbě SZ, ZZ a úpravách PZS přejezdů budou využity stávající přístupové komunikace k těmto objektům.

Stávající uvedené parametry trati zůstanou zachovány i po provedení stavby:

traťová rychlost	70 km/h
traťová třída	C3
hmotnost na nápravu	20 t
prostorová průchodnost	ZG-C
řád traťové koleje	

B.1.4.1.2 Zdůvodnění navrženého řešení s ohledem na účel stavby

Nezbytnost stavby je dána stávajícím nevyhovujícím provozním stavem nz. Markvartice a dále tím, že neexistuje TZZ mezi stanicemi Benešov n/Pl. a Česká Kamenice. Nelze tak nyní realizovat provozní koncept Krajského úřadu Ústeckého kraje pro linku Děčín – Rumburk podle Plánu dopravní obslužnosti Ústeckého kraje.

Rozsah potřebných prací je takový, že komplexní odstranění nevyhovujícího stavu vyžaduje provedení rekonstrukce v rámci samostatné stavby.

Po provedení stavby bude zvýšena plynulost a bezpečnost železniční dopravy. Zvýšena bude i bezpečnost silniční dopravy na rekonstruovaných přejezdech s předmětnou železniční tratí.

B.1.4.1.3 Umístění stavby

Stručná charakteristika trasy

Nový návrh trasy odpovídá stávajícímu stavu, nedochází k žádným zásadním změnám směrové polohy koleje, výšková poloha je oproti stávajícímu stavu upravena tak, aby v oblasti nástupišť byly koleje ve vodorovné.

Prostorové řešení trasy a návrhy stavebních konstrukcí vycházejí ze základních předpisů, norem a typových podkladů. Technické řešení objektů bylo projednáváno průběžně s investorem a správcem.

V celé délce rekonstruovaného úseku je zajištěn volný schůdný a manipulační prostor.

Z hlediska sklonových poměrů se téměř celý traťový úsek na benešovském zhlaví nachází ve směrovém oblouku $R=332,730\text{m}$, ve stoupání s průměrnou hodnotou $10,60\text{‰}$. Minimální hodnota sklonu dle pasportních údajů je $8,0\text{‰}$, maximální hodnota sklonu je $13,0\text{‰}$. Na začátku řešeného úseku až do km cca 38,965 se trať nachází ve vodorovné. Stávající kolej č. 1 v oblasti nástupiště se nachází ve sklonu $0-2,5\text{‰}$. Na kamenickém zhlaví za koncem stavby trať přechází do sklonu 15‰ ve směrovém oblouku $R=329,850\text{m}$.

Tato stavba má za cíl dosáhnout takových technických a provozních parametrů, aby technický stav zařízení dráhy, zejména železničního svršku a objektů železničního spodku včetně konstrukce přejezdů a zabezpečení trati, umožňoval bezpečnou jízdu stanovenou traťovou rychlostí a byla zajištěna bezpečnost železniční a silniční dopravy.

B.1.4.2. Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby

Obecnými technickými požadavky na výstavbu jsou dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. obecné požadavky na využívání území, technické požadavky na stavby stanovené prováděcími právními předpisy a obecné technické požadavky na bezbariérové užívání staveb specifikované příslušným prováděcím právním předpisem.

Stavbou nevznikají nové nároky na využití či změnu území nebo stavby, ani nároky na změnu vlivu stavby na využití území podle Vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby stanovuje požadavky pouze na stavby, které náleží do působnosti obecných stavebních úřadů. Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu dráhy, kterou bude posuzovat drážní správní úřad, není tato vyhláška směrodatná.

Prostor železničního tělesa s traťovou kolejí, v němž bude výstavba prováděna, je po dokončení stavby určen pouze a výhradně pro práci a pohyb zaměstnanců SŽDC, s.o. a ČD, a.s., zdravotně způsobilých pro práci v kolejišti.

Bezbariérové užívání staveb upravuje vyhláška č. 389/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Tato stavba obsahuje veřejnosti přístupné části, kterým je samotný železniční přejezd. Přejezd se nachází mimo území obce.

Základní právní normou v oblasti železnice je zákon č. 266/1994 o drahách. Na tento zákon navazuje, požadavky na výstavbu dále rozšiřuje a podrobněji specifikuje vyhláška č. 177/1995 Sb. kterou se vydává stavební a technický řád drah.

Při práci je třeba dbát všech příslušných ustanovení a norem ČD, SŽDC, ČSN, TNŽ, železničních předpisů, PTPŽ a předpisů o bezpečnosti při práci.

Zejména se pak zhotovitel stavby zavazuje dodržovat tyto interní předpisy SŽDC:

SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis

SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností

SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení

SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení

SŽDC S3 Železniční svršek

SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC

SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

SŽDC Ob1 Vydávání povolení ke vstupu do prostor Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

Směrnice SŽDC č. 44(Metodické oznámení č.44 Zpřesnění nastaveného administrativního postupu zakázek a veřejných zakázek.)www.web.opd.cz

B.1.4.3. Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území

Architektonické začlenění stavby do území bude dodrženo citlivou rekonstrukcí stávající výpravní budovy, která bude po rekonstrukci držet stávající charakter a nebude narušovat okolní ráz. Po realizaci bude objekt tvarově a konstrukčně stejný jako před rekonstrukcí.

B.1.4.4. Stručný popis navrženého technického řešení**B.1.4.4.1 Návrh trasy**

Prostorové řešení trasy a návrhy stavebních konstrukcí vycházely ze základních předpisů, norem a typových podkladů.

Nový návrh trasy odpovídá stávajícímu stavu, nedochází k žádným zásadním změnám směrové polohy koleje, výšková poloha je oproti stávajícímu stavu upravena tak, aby v oblasti nástupišť byly koleje ve vodorovné.

Prostorové řešení trasy a návrhy stavebních konstrukcí vycházely ze základních předpisů, norem a typových podkladů. Technické řešení objektů bylo projednáváno průběžně s investorem a správcem.

V celé délce rekonstruovaného úseku je zajištěn volný schůdný a manipulační prostor.

Z hlediska sklonových poměrů se téměř traťový úsek na benešovském zhlaví nachází ve stoupání s průměrnou hodnotou 10,60 ‰. Minimální hodnota sklonu dle pasportních údajů je 8,0 ‰, maximální hodnota sklonu je 13,0 ‰. Na začátku řešeného úseku až do km cca 38,965 se trať nachází ve vodorovné. Stávající kolej č. 1 v oblasti nástupiště se nachází ve sklonu 0-2,5 ‰. Na kamenickém zhlaví za koncem stavby trať přechází do sklonu 15 ‰.

Po provedení stavby bude řešený úsek splňovat následující parametry:

traťová rychlost	70 km/h
traťová třída	C3
hmotnost na nápravu	20 t
prostorová průchodnost	ZG-C
řád traťové koleje	6

B.1.4.4.2 E.1 Inženýrské objekty**SO 01 Železniční svršek****Základní kapacitní údaje:**

• směrové a výškové vyrovnání koleje	1 008,956 m
• rekonstrukce kolejového roštu – kolejnice 49E1, pražce betonové, bezpodkladnicové pružné upevnění	1 008,956 m
• celková délka zřízené BK	913,139 m
• rekonstrukce kolejového lože (vč.stávající koleje)	1 008,950 m
• rekonstrukce drážních stezek	1 008,950 m
• úprava geometrické polohy koleje celkem	1 008,950 m
• demontáž výhybek	2 ks
• vložení výhybek	2 ks
• vystrojení trati	1 kpl
• šířka přejezdu	4,80 m
• délka přejezdu	10 m
• typ přejezdové konstrukce	betonová s ocelovými nosiči
• úhel křížení	90°

Obsahem SO 01 Železniční svršek je rekonstrukce železničního svršku nz. Markvartice v úseku km 16,700 – 17,313 357, která bude provedena včetně kolejového lože v délce 1 060 m. V celém úseku bude

zřízen nový železniční svršek tvaru S49 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14.

ŽST Markvartice bude v cílovém stavu mít 2 koleje (č. 1 a 2) umožňující křížování souprav. Kolej č. 1 bude přednostně sloužit k provozu ve směru na Děčín, kolej č. 2 pak ve směru na Českou Kamenici a Jedlovou.

Napojení do traťových úseků bude provedeno úpravou GPK s doplněním šterkového lože.

Směrové řešení : Návrh směrového řešení v podstatě zachovává stávající směrové poměry, cílem návrhu je stanovit odpovídající parametry GPK vyhovující stávající traťové rychlosti $V = 65$ km/h na benešovském zhlaví a $V = 70$ km/h na kamenickém zhlaví. Podkladem pro návrh GPK byl nákrešný přehled železničního svršku. Oproti stávajícímu stavu dochází k dílčím úpravám parametrů oblouků a přechodnic.

Na začátku úseku dochází k napojení do stávajícího oblouku (dle zaměřených hodnot) $R = 332,730$ m, $D = 65$ mm, oblouk na konci parametry ($R = 329,850$ m, $D = 107$ mm).

Ve stanici jsou navrženy 2 staniční koleje č. 1 a 2 s osovou vzdáleností 9,030 m vycházející z řešení nástupišť přiléhajících k jednotlivým kolejím.

Základní myšlenkou modernizace bylo odstranění stávajících problémů se žel. spodkem a svrškem. Dnešní rychlost se pohybuje v rozmezí kolem 60 km.h-1

Zvýšení traťové rychlosti pro klasické soupravy i vozy s naklápěcími skříněmi nebylo uvažováno.

Sklonové řešení: Z hlediska sklonových poměrů kopíruje nový stav v podstatě stávající stav s tím, že v oblasti nástupišť je niveleta ve vodorovné. Úsek se nachází zpočátku ve stoupání 10,65‰, pak 8,53‰ a poté ve vodorovné, následuje stoupání 3,59‰ do konce úseku, kde se navazuje na stávající stav.

Všechny lomy sklonů nivelety jsou zaobleny převážně poloměrem $R_v = 2500$ m.

Cílem návrhu bylo zvýšení dosažení vodorovné nivelety v oblasti nástupišť a umožnění jejich řešení s výškou nástupní hrany 550 mm nad T.K.

Součástí je povrchová úprava železničního přejezdu vč. navázání na stávající účelovou komunikaci.

Zakrytí kolejového roštu bude vytvořeno betonovou konstrukcí s ocelovými nosiči. Šířka konstrukce bude 4,80 m (stávající šíře přejezdu 3,0 m dle pasportních údajů neodpovídá skutečné šířce komunikace).

Bezstyková kolej (BK): se zřídí v celé délce rekonstruovaného úseku. V místě ZÚ i KÚ navazuje na novou kolej, kolej stávající stykovaná. Protože BK nemůže být dle předpisu SŽDC S3/2, čl. 79 ukončena v oblouku poloměru menšího než 500 m, je nutné doplnit svaření do BK v celé délce přilehlých oblouků km 16,624 až 17,922 (včetně výměny pružných svěrek ŽS4 a výměny pryžových podložek pod patou kolejnic, odřezání konců kolejnic s otvory, odřezání defektoskopicky vadných míst a vyposouvání kolejnic spolu s jejich doplněním).

Navržené poloměry směrových oblouků nevyžadují osazení pražcových kotev. Šterkové lože bude doplněno do profilu dle předpisu SŽDC S3/2. To znamená, že bude upraveno dle tab.1 v obloucích na začátku a na konci dle poloměru s rozšířením a nadvýšením šterkového lože do profilu dle obr. 1c, bez použití pražcových kotev. Kolejnicové pásy budou svařeny a kolej bude zřízena jako bezstyková v celé délce stavby a to vč.výhybek.

Bezstyková kolej bude zřízena v celkové délce 1009 m (nové kolejnice) + 685 m (stávající kolejnice), tj.celkem 1694 m a bude svařena 190 svary. Kromě toho je do stavby navrženo zrušení stávajících izolovaných styků u kolejových obvodů na železničních přejezdech mezi ŽST Benešov nad Ploučnicí a Česká Kamenice. Jde celkem o $4 \times 28 = 112$ izol.styků. Styky budou zrušeny profíznutím a svařením aluminotermickým svařováním. Zrušení je nutné z důvodu, že přejezdy budou ovládány místo kolejových obvodů nově počítači náprav.

Železniční přejezd v žkm 17,252: Přejezd je v levostranném oblouku $R = 342$ m, $D = 107$ mm, ve stoupání 3,59‰.

Přejezd v km 17,252 bude zabezpečen PZS s úplnými závislostmi, bez závor, s pozitivním signálem, přejezdové zabezpečovací zařízení bude změněno doplněním pozitivních návěstí uživatelům

pozemní komunikace, kompletně novou kabeláží a způsobem spouštění: nově jízdou vlaku. Přejezd se nachází v oblasti, kde bude prováděna sanace železničního spodku a zřízení nového odvodnění. Bude zřízena nová přejezdová konstrukce na pražcích betonových, rozd.“u“. Rovněž budou upraveny nájezdy na přejezd v nezbytném rozsahu.

Bude zřízena nová BETONOVÁ přejezdová konstrukce s ocelovými nosiči ze 4 ks vnitřního přejezdového panelu délky 0,60m a 4 ks vnějších panelů šířky 120 m (1 vnější panel na 1 vnitřní).

Šířka přejezdu je 4,80m, délka přejezdu 11,0m, volná šířka polní cesty je 3,0m. Úhel křížení je 90° (měřeno ve směru staničení trati), max. rychlost silničních vozidel dle evidence 30 km/h. Po vložení přejezdových panelů bude provedena také úprava navazující polní cesty, celková délka úpravy cesty včetně panelů v ose bude 11 m. Konstrukce krytu navazující vozovky bude sestávat z nenamrzavého materiálu z výzisku min. tl. 0,20m, na jehož povrchu bude zřízena vrstva ze štěrkodrti fr. 8-16mm tl. Min. 10 cm.

SO 02 Železniční spodek

Základní kapacitní údaje:

• zřízení zemní pláň	1 008,956 m
• sanace železničního spodku KPP typ 3 (kolej č.1, bez výztuž.prvku)	302,687 m
• sanace železničního spodku KPP typ 3 (kolej č.1, s výztuž.prvkem)	285,670 m
• sanace železničního spodku KPP typ 3 (kolej č.2, s výztuž.prvkem)	292,486 m
• zřízení KPP přejezdu typ 3 + ZKPP	25 m
• hloubkové odvodnění systémem trativodů	227 m
• trativodní šachty	12 ks
• zpevněný příkop/rigol z betonových tvárnic	436 m
• opevnění stěny zpevněného příkopu svahovkami	188 m
• zemní práce	1 kpl

Obsahem SO 02 „Železniční spodek“ je sanace železničního spodku a zřízení konstrukce pražcového podloží v řešeném úseku. S tím souvisí rovněž zřízení odvodňovacího zařízení. Železniční spodek bude uveden do normového stavu z hlediska šířky pláň tělesa železničního spodku dle předpisu SŽDC S4 v rozsahu rekonstrukce železničního svršku v km 16,700 – 17,313 357.

V rámci výstavby ŽST Markvartice bude provedeno rozšíření tělesa železničního spodku v zářezech a násypch a zřízení nového odvodňovacího zařízení tělesa železničního spodku ve stanici.

Návrh technických řešení na úpravu tělesa železničního spodku, staveb a zařízení železničního spodku vycházel z výsledků průzkumů, z podrobných měření a z místních šetření, z projektových podkladů předaných správcem objektů a z projednání se zástupci objednatele a správce. Rozsah úprav na objektech je dán jejich dnešním stavem, který na mnoha úsecích neodpovídá předpisovému stavu trati.

Základní parametry, tvary, ustanovení pro projektování, stavbu a rekonstrukce železničního spodku jsou obsaženy v technických normách, interních předpisech SŽDC a ČD, vzorových listech a TKP staveb státních drah.

Objekt SO 02 Železniční spodek je vymezen takto:

Začátek úpravy	km 16,700
Konec úpravy	km 17,313 357
Délka rekonstruovaného úseku:	613,357 m

Trasa se nachází v přehledných směrových poměrech v přímé nebo v obloucích. Pláň tělesa železničního spodku je v oblasti zářezu a násypu na začátku a na konci řešeného úseku navržena ve sklonu 5% jednostranně do přilehlého odvodnění nebo terénu, ve stanici je vodorovná s jednostranným sklonem zemní pláň 5% k odvodnění.

Základní šířka skloněné pláň dle SŽDC S4 je 6,2m, přiměřeně dle předpisu ve stanici při zapuštěném štěrkovém loži. Minimální šířka drážní stezky je 0,40m, která je rekonstruována v oblasti rekonstrukce kolejového roštu na obou stranách koleje. Při rekonstrukci koleje dojde zároveň k úpravám

tvary svahů násypů či zářezů, pokud jejich tvar narušuje požadovaný tvar pláň tělesa železničního spodku včetně nového odvodnění.

Pražcové podloží: Návrh konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku byl proveden podle postupu daného předpisem SŽDC S4 – Železniční spodek, příloha č.6 a č.7. Posuzovaná trať náleží do kategorie stávajících tratí regionálních pro rychlost menší do 120 km/hod. Index mrazu (dle předpisu SŽDC S4 – Železniční spodek, příloha č.7, obr.1 $I_{mn} = 400^{\circ}\text{C.den}$). Hloubka promrzání $h_{pr} = 0,90\text{m}$.

Předpis SŽDC S4 – Železniční spodek stanovuje pro hlavní koleje na tratích regionálních pro rychlost menší než 120 km/hod minimální hodnotu modulu přetvárnosti na zemní pláni $E_{or} = 20\text{MPa}$ a na pláni tělesa železničního spodku min. hodnotu $E_{pl} = 40\text{MPa}$.

Rozšíření zemního tělesa v odřezech a zářezech: V úsecích procházejících zářezem bude VSaMP zajištěn odřezem přilehlých svahů, jejich zpevněním zpevňovacími prefabrikáty, zapuštěným šterkovým ložem, případně ochranou zapuštěného šterkového lože prefabrikovanými krabicovými dílci.

V úseku km 17,000 – 17,187 vlevo koleje č.1, celkové délky 187 m se navrhuje zpevnění zářezového svahu betonovými svahovkami.

V úseku km 16,911 – 16,941 vpravo koleje č.2, celkové délky 30 m se navrhuje ochrana zapuštěného šterkového lože betonovými prefabrikovanými krabicovými dílci.

V úseku km 16,859 – 16,918 vlevo koleje č.1, celkové délky 81 m se navrhuje ochrana zapuštěného šterkového lože betonovými prefabrikovanými krabicovými dílci.

Odvodnění: Rozsah a způsob odvodnění koleje vychází z konfigurace prostoru stanice ve vztahu k přilehlému terénu. Stávající umístění příkopů neodpovídá prostorovému uspořádání zemního tělesa. Odvodnění je řešeno zpevněnými příkopy, částečně též příkopy nezpevněnými. V úsecích, kde odvodnění chybí, budou zřízeny nové příkopy nebo rigoly, stávající příkopy je nutno tvarově upravit do projektových profilů a zpevnit betonovými žlabovkami. Odvodnění trativodem je navrženo v oblasti stanice, vlevo koleje č.2 v km 16,950 až km 17,148. Odvodnění přejezdu v km 17, 252 je řešeno také trativodem vyústěným do příkopu.

SO 03 Nástupiště a zpevněné plochy

Základní kapacitní údaje:

• počet nástupišť	2 ks
• délka nástupní hrany	100 m
• výška nástupní hrany na T.K.	550 mm
• z toho nástupiště vnější	1 ks
• z toho nástupiště jednostranné	1 ks
• plocha nástupišť	564 m ²
• plocha zpevněných přístupových cest a ploch	215,7 m ²
• povrch nástupišť	nástupištní desky
• povrch zpevněných ploch a cest	betonová zámková dlažba
• demontáž stávajícího úrovněvého nástupiště	1 ks
• délka zábradlí	282 m
• min. světlá šířka komunikace	1,60 m
• typ přechodové konstrukce	celopryžová
• šířka přechodu přes kolej č.2	2,70 m
• ukončení nástupišť monolitickými zídkami	4 ks

Stávající úrovněvé nástupiště u koleje č.1 s pevnou hranou tvořenou pražci nelze použít a bude zcela odstraněno. U koleje č. 1 a 2 budou zřízena nová nástupiště. U koleje č.2 bude zřízeno vnější nástupiště, u koleje č.1 poloostrovní nástupiště. Osová vzdálenost kolejí je 9,030 m.

Délka nástupištní hrany je uvažována 100 m. V rámci projednání bude návrh předložen KúÚk, potvrzen dopravcem ČD a. s. a následně SŽDC O12 (jako vydavatelem Sdělení o postradatelnosti k délkám nástupišť) a SŽDC O6. Užití soupravy se předpokládají řady 844+844, resp. 642+642.

Přístup na poloostrovní nástupiště bude přes centrální přechod, který bude co nejbližší výhybce na kamenickém zhlaví, z 2. SK až za odjezdovým návěstidlem. V místě chodníku musí šířkové řešení dosáhnout alespoň osové vzdálenosti $3+1,6+3+2 \times \text{šířka_zábradlí}$ (v m), v místě nástupiště alespoň $3+\text{šířka_zábradlí}+2,5+1,68$ (v m); v obou případech případně zvětšené o přírážky dle SŽDC S3 (převýšení).

Konec nástupišť na kamenickém zhlaví bude co nejbližší zhlaví, ale zároveň 10 m před odjezdovým návěstidlem.

Nástupiště budou výšky 550 mm nad TK, s pevnou hranou zídka L, s prefabrikátem s předsunutou hranou.”

Řešení zabezpečení centrálního přechodu pro příchod k nástupišťům bude pomocí krytí tohoto přechodu návěstidly a maximální rychlostí přes tento přechod 50 km/h.

Přístup na nástupiště u koleje č.1 (přednostně určeného pro odjezdy směr Děčín) bude přes přechod pro cestující šířky 1,80 m.

Povrch nástupišť bude tvořen z betonových desek, zpevněné plochy a přístupových komunikace budou vytvořeny z betonové zámkové dlažby tl. 100 mm (možnost občasného pojezdu údržbových mechanismů). Výškové vyrovnání ploch nástupišť (550 mm nad T.K.) a přilehlého terénu přístupových komunikací bude provedeno bezbariérově rampou se sklonem max. 1:12 (8,33%). V ploše nástupišť, přístupových ramp a přechodů bude provedena bezbariérová úprava vyznačením vedení pro osoby se sníženou orientací pohybu (signální a varovné pásy apod.). Detailní řešení je upřesněno v projektové dokumentaci.

Šířka přístupové komunikace navázané na stávající komunikace od obce Markvartice bude 2,0 m. Konstrukce komunikací bude osazena do betonových obrubníků.

B.1.4.4.3 E. 2 Pozemní stavební objekty

SO 21 Rekonstrukce výpravní budovy

V rámci tohoto objektu dojde k rekonstrukci výpravní budovy v ŽST Markvartice a úpravám výpravní budovy v ŽST Česká Kamenice.

SO 21.1 Rekonstrukce výpravní budovy – ŽST Markvartice

Stávající výpravní budova slouží pro potřeby hlásky a jako čekárna. V rámci stavby se do výpravní budovy přesune zabezpečovací a sdělovací technika. Pro potřeby technologických zařízení bude celý objekt rekonstruován. Rozměry rekonstruovaného objektu jsou 19,2 x 8,5 m.

Jedná se o jednopodlažní budovu. Budova je částečně podsklepená a bez přístupu do podkrovních částí. Na jihozápadní straně budovy byl v minulosti přistavěn přístavek se sociálním zařízením pro cestující a dále komín pro kotelnu. Sociální zařízení je po skončení své životnosti, v současné době ho využívají zaměstnanci místních hlásky. Budova má zrekonstruovanou střešní krytinu. Sklepní prostor jsou zaplavené vodou zhruba do výšky 2m.

Při rekonstrukci dojde k odstranění komínového tělesa, přístavku se sociálním zařízením a k zasypaní sklepních prostorů. V původním objektu se odstraní veškeré vnitřní a vnější omítky. Dále dojde ke kompletní demolici instalací (vody, elektřiny apod.), přiček a následně i podlahy přízemí. Po odstranění konstrukce podlahy se prostor sklepa zasype.. Následně se provede podříznutí celého objektu pro provedení nové izolace proti zemní vlhkosti. Pro realizaci izolace se kolem budovy zřídí stavební jáma. Vybuduje se nová železobetonová podlaha. Většina stávajících otvorů v obvodovém zdivu se zazdí. Vyzdí se nové příčky. V prostoru, který bude sloužit jako přístřešek pro cestující, se vybourá v obvodovém zdivu otvor velikosti 3,5m. Celý objekt se omítne vnější a vnitřní sanační omítkou. Provedou se nové klempířské prvky, včetně jejich napojení na stávající dešťovou kanalizaci. V novém stavu dojde také ke zrušení studny, bude zasypana po úroveň stávajícího terénu.

V nové budově bude umístěno toto zařízení: SÚ, DK, DŘT, 2 sklady, elektrorozvodna a přístřešek pro cestující.

SO 21.1 Rekonstrukce výpravní budovy – ŽST Markvartice – elektroinstalace

Ve výpravní budově ŽST Markvartice bude v rámci tohoto SO řešena nová elektroinstalace budovy. Tento SO řeší nové osvětlení, zásuvky, nouzové osvětlení, osvětlení nad vchody a instalaci nových rozvaděčů R1 a R2. Instalace v místnostech 1.02, 1.03 a 1.04 bude napájena z nového rozvaděče R1 umístěného v místnosti 1.04. Instalace v místnosti 1.01a a 1.01b je napájena z rozvaděče RH, který řeší objekt SO 32.1. Elektroinstalace místnosti 1.05 je napájena z nového rozvaděče R2, který je umístěn v této místnosti. Rozvaděč R2 napájí i technologii vzduchotechniky. Budova bude rovněž opatřena novou hromosvodovou soustavou.

SO 21.2 Rekonstrukce výpravní budovy – ŽST Česká Kamenice

Pro sdělovací zařízení dojde k úpravě prostor stávající pokladny a pro zabezpečovací zařízení se upraví prostory stávající čekárny.

V prostoru pokladny dojde k odstranění příčky niky z dopravní kanceláře a posunou se skříňky do ní vsazené. Místo odsazené příčky niky se nově se vystaví příčka z pórobetonu, která bude lícovat se stávající nosnou zdí. Dále se pórobetonem zazdí stávající malé okno z DK do pokladny vedle niky. V nové místnosti SZ se také provede nový rozvod NN cyky a osvětlení. V místnosti SZ budou odstraněny stávající omítky a budou zřízeny nové, bude nová podlahová krytina (linoleum), která je vyhovující z pohledu antistatických vlastností. Dojde k vybourání okna. Místo ona se zřídí nové vstupní dveře do SZ z venkovního prostoru. Pod podlahou místnosti se zřídí kabelovod. Vstupní část bude umístěna v zámkové dlažbě před budovou. Instalaci šachet se podlahová krytina a zámková dlažba napojí na novou šachtu.

Stávající prostor čekárny se přehradí pórobetonovou příčkou s dveřmi 80cm a vznikne nová místnost pro ZZ o rozměrech 4,95x4,45m. V místnosti ZZ se provede nový rozvod NN cyky a osvětlení. V místnosti ZZ budou odstraněny stávající omítky a budou zřízeny nové, bude ponechána stávající podlahová krytina (dlažba), která je vyhovující z pohledu antistatických vlastností.

SO 21.2 Rekonstrukce výpravní budovy – ŽST Česká Kamenice – elektroinstalace

Ve výpravní budově dojde vybudování nové místnosti sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. V místnosti sdělovacího zařízení bude instalován nový rozvaděč R-Sděl., ze kterého budou napájeny nové zásuvkové a světelné obvody v této místnosti a rovněž veškeré technologické zařízení v místnosti. Rozvaděč R-Sděl. i elektroinstalaci řeší tento objekt SO 21.2. Rozvaděč R-sděl. bude napájen z hlavního rozvaděče RH, kde bude umístěno i měření spotřeby el. energie.

V místnosti zabezpečovacího zařízení bude instalován nový rozvaděč R-ZZ, ze kterého budou napojeny zásuvkové a světelné obvody této místnosti. Rozvaděč R-ZZ bude napájen z hlavního rozvaděče RH, kde bude umístěno i měření spotřeby el. energie.

Dále bude v rámci tohoto objektu instalována nová dvojitá zásuvka v dopravní kanceláři pro kameru a monitor. Tato zásuvka bude napojena přímo z nového rozvaděče RH, který řeší objekt SO 32.3

SO 22 Demolice skladu

Jedná se o zděný jednopodlažní objekt a o objekt s ocelovou konstrukcí a plechovým pláštěm, který je v těsném sousedství. Obě budovy leží na betonové základové desce. Střechy obou objektů jsou pultové s plechovou krytinou. Přístup do objektů je úrovnový. Jsou v kolizi s nově budovaným nástupištěm, proto jsou navrženy k demolici.

Před demolicí je nutné odpojit všechny zjištěné sítě. Zdemolována bude i základová konstrukce. Výkopy po vybourání konstrukcí budou zasypány do úrovně stávajícího terénu. Materiál může být odvezen na deponii a odpad na skládku. Prostor vzniklý po odstranění objektu bude zatravněn.

B.1.4.4 E.3 Trakční a energetická zařízení

SO 31 ŽST Markvartice, EOv

V současné době není v ŽST Markvartice žádný elektrický ohřev výhybek (dále jen EOv) instalován.

V rámci tohoto objektu bude zřízen elektrický ohřev 2 ks nových výhybek č.1 a č.2. EOv bude napájeno z nového rozvaděče REOV, který bude instalován v rámci tohoto SO do rozvodny nn ve výpravní budově. Napájení rozvaděče REOV bude provedeno z nového hlavního rozvaděče RH, který je součástí SO32.1. EOv bude řízeno automaticky pomocí jednoho čidla teploty vzduchu a srážkového čidla a dvou čidel teploty kolejnic, které budou instalovány u každé výhybky.

SO 32 ŽST Markvartice úpravy osvětlení a rozvodů NN

V rámci SO 32 dojde k úpravám rozvodů NN a osvětlení v ŽST Markvartice a úpravám rozvodů NN v ŽST Benešov nad Ploučnicí a Česká Kamenice.

SO 32.1 ŽST Markvartice, úpravy osvětlení a rozvodů NN

Součástí tohoto stavebního objektu jsou nového kabelové rozvody nn a osvětlení v ŽST Markvartice. V rámci tohoto SO bude ve výpravní budově zřízena nová rozvodna nn, která bude sloužit jako hlavní energocentrum stanice, a ze které budou napájeny veškeré odběry ve stanici. Rozvodna nn bude tvořena samostatnou místností ve výpravní budově a budou v ní instalovány nové rozvaděče RH, RO a R-ZZ. V rámci SO 31 bude do rozvodny nn umístěn i rozvaděč REOV. Rozvodna nn bude napájena ze stávající kabelové skříňky ČEZ umístěné ve fasádě výpravní budovy novou přípojkou nn. Nová přípojka nn bude vedena přes nový elektroměrový rozvaděč RE do hlavního rozvaděče RH, kde bude zakončena.

V novém RE bude umístěno měření spotřeby el. energie a hlavní jistič 3x100A. Stávající RE bude zrušen. Z rozvaděče RH budou napájeny jednotlivé odběry ve stanici vč. elektroinstalace budovy, kterou řeší samostatný SO. Rozvaděč RO bude sloužit pro napájení osvětlení ve stanici. Osvětlení bude možno ovládat místě, případně automaticky pomocí spínacích hodin a fotobuňky nebo dálkově ze systému DD TSŽDC. Napájení nového zab. zař. bude zajištěno z rozvaděče RH přes rozvaděč vypínání přívodů R-ZZ. Pro možnost napájení sdělovacího zařízení bude ve sdělovací místnosti umístěn rozvaděč R-sděl.

Nové osvětlení stanice bude provedeno pomocí LED svítidel umístěných na sklopných stožárech. Na každém nástupišti bude instalováno 6ks LED svítidel na 6m sklopných stožárech. Pro osvětlení přístupové cesty budou sloužit 2ks LED svítidel na 6m sklopných stožárech. Jedno zhlaví bude osvětleno 2ks LED svítidel na 10 m sklopných stožárech a na druhém zhlaví budou instalovány 3ks LED svítidel na 10 m sklopných stožárech.

SO 32.2 ŽST Benešov nad Ploučnicí, úprava rozvodů NN

V ŽST Benešov nad Ploučnicí bude zřízen nový domek zabezpečovacího zařízení, pro nějž je nutné zřídit novou přípojku nn. Ta bude napojena ze stávajícího rozvaděče RO1 v DK a zakončena bude v novém rozvaděči R-RD u nového technologického domku zab. zař. Pro možnost napojení nové přípojky nn bude provedena úprava rozvaděče RO1. Dále bude provedeno navýšení hlavního fakturačního jističe na 3x63A.

Dále pak bude v rámci tohoto SO instalován v místnosti sdělovacího zařízení nový rozvaděč R-Sděl., který bude sloužit pro napájení nového sdělovacího zařízení. Tento rozvaděč bude napojen ze stávajícího rozvaděče RO8.

SO 32.3 ŽST Česká Kamenice, úprava rozvodů NN

Tento SO řeší úpravu rozvodů nn v ŽST Česká Kamenice v souvislosti s napojením nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a dále v souvislosti s navazující stavbou „Odstranění propadu rychlosti na trati Benešov nad Ploučnicí – Rumburk“.

Do fasády výpravní budovy bude osazen nový elektroměrový rozvaděč RE s jističem 3x200A, který bude napájen ze stávající kabelové skříně ČEZ. Tento RE nahradí stávající odběrná místa 3x80A a 3x50A a zajistí napájení všech stávajících i nových zařízení ze stavby „Odstranění propadu rychlosti“. Za RE bude umístěna nová kabelová skříň KS-VB, ze které budou napojeny jednotlivé odběry ve stanici. Hlavní rozvaděč RH a rozvaděč RT ve výpravní budově, přípojka nn pro nové zab. zař. umístěné na zhlaví stanice a výhledově rovněž nové zařízení ze stavby „odstranění propadu rychlosti“.

Ve výpravní budově bude provedena rekonstrukce hlavního rozvaděče RH a dále rozvaděče RT. Hlavní rozvaděč RH slouží pro napájení vnitřních i venkovních rozvodů vč. venkovního osvětlení. Rozvaděč RT slouží k napájení většiny tepelných spotřebičů ve výpravní budově.

V rámci tohoto SO budou dále řešeny vnitřní kabelové rozvody ve výpravní budově mezi KS-VB a RH, resp. RT a dále mezi RH a novými rozvaděči R-sděl. a R-ZZ (řeší SO 21.2).

Pro možnost napojení nového RD zab. zař. umístěného na makvartickém zhlaví bude z kabelové skříně KS-VB položena nová přípojka nn, která bude zakončena v rozvaděči R-RD u domku zab. zař. V R-RD bude umístěn hlavní jistič a měření spotřeby el. energie.

SO 33 El. přípojka zastávka Dolní Habartice

Tento objekt řeší nové osvětlení zastávky a dále úpravu stávajících rozvodů nn. Bude provedena rekonstrukce rozvaděče RE a bude instalován nový rozvaděč osvětlení RO. Osvětlení bude možno ovládat místě, případně automaticky pomocí spínacích hodin a fotobuňky nebo dálkově ze systému DD TSŽDC. Z rozvaděče RO bude rovněž napájeno sdělovací zařízení a dále stávající přejezdová zab. zař. v km 14,289 a km 14,028.

Nové osvětlení zastávky bude provedeno pomocí 5 ks svítidel LED na 6m vysokých sklopných stožárech. Pro možnost případného osvětlení přístřešku bude v jeho fasádě umístěna kabelová skříň KS, ve které bude smýčkován napájecí kabel osvětlení.

SO 34 El. přípojka zast. Veselé pod Rabštejnem

V rámci tohoto SO bude řešena nová el. přípojka pro zastávku Veselé pod Rabštejnem a PZS v km 22,602.

SO 34.1 El. přípojka zast. Veselé pod Rabštejnem

Tento objekt řeší nové osvětlení zastávky a dále novou přípojku nn pro zastávku. Nová přípojka nn pro zastávku bude vedena z blízké trafostanice ČEZ přes nový elektroměrový rozvaděč RE. V RE bude umístěn fakturační jistič o velikosti 3x25A. Z rozvaděče RE bude přes železniční most přípojka nn pokračovat do nového rozvaděče osvětlení RO na zastávce. Z něho pak budou napájeny 4ks nových LED svítidel na 6m vysokých sklopných stožárech a dále rozvaděč sdělovacího zařízení.

SO 34.2 El. přípojka nn pro PZS v km 22,602

Tento objekt řeší novou přípojku nn pro nové zabezpečovací zařízení u přejezdu v km 22,602. Přípojka nn bude vedena z přejezdu v km 22,860. U přejezdu v km 22,860 bude provedena úprava stávajících rozvodů. Stávající elektroměrový rozvaděč RE bude nahrazen novým rozvaděčem s hlavním jističem 3x25A. Napojen bude novým kabelem nn ze stávající KS ČEZ umístěné na fasádě blízkého rodinného domu. Z RE bude napojena nová kabelová skříň, která bude umístěna vedle RE. Z KS bude provedeno napojení stávajícího PZZ v km 22,860 a dále nová přípojka nn pro přejezd v km 22,602. Kabelová skříň KS bude vybavena přívodkou pro připojení záložního zdroje el. energie.

B.1.4.4.5 D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

PS 01 SZZ Markvartice

Provozní soubor „SZZ Markvartice“ řeší zabezpečovací zařízení v rámci ŽST Markvartice. V rámci tohoto provozního souboru bude zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení hybridního, nebo elektronického typu. Staniční zabezpečovací zařízení. Umístěno bude v reléové místnosti rekonstruované výpravní budovy v ŽST Markvartice, v km 17,090.

Zařízení bude dálkově ovládáno z pracoviště JOP v ŽST Česká Kamenice. Ovládání bude skrz přenosový systém, který musí být kompatibilní se zařízením použitým ve stavbě Odstranění propadů rychlosti v úseku Benešov – Rumburk.

SZZ i PZZ budou vybaveny komplexní diagnostikou s elektronickou záznamovou jednotkou.

Bude upraveno přejezdové zabezpečovací zařízení přejezdu v km 16,456 pro pozitivní signalizaci, automatické ovládání ze SZZ a doplněno o elektronické doplňky. Nově navržené staniční zabezpečovací zařízení bude dle TNŽ 34 2620 SZZ 3.kategorie typu hybridního stavědla s dálkovým úsekovým ovládáním ze ŽST Česká Kamenice

Přejezdové zabezpečovací zařízení přejezdu v km 17,252 bude nahrazeno novým, reléovým PZS s elektronickými doplňky.

PS 02 TZZ Benešov n. Pl. - Markvartice

Provozní soubor „TZZ Benešov n. Pl. – Markvartice“ řeší výstavbu nového TZZ, přenosového systému DOZ a rekonstrukci přejezdů. Traťové zabezpečovací zařízení bude nově navržené TZZ dle TNŽ 34 2620 TZZ 3.kategorie typu AH bez hradla a oddílových návěstidel v traťovém úseku - reléové automatické hradlo. V celém mezistaničním úseku dojde ke změně koncepce ovládání přejezdů jízdou vlaku z kolejových obvodů na počítače náprav. PZZ přejezdu v km 12,100 bude kompletně nahrazeno novým reléovým typem s elektronickými doplňky. PZZ přejezdu v km 16,279 bude nahrazeno novým reléovým typem s elektronickými doplňky a zapojeno do již existující přenosové sítě DOZ typu REMOTE-98. Přenosová síť DOZ pro potřeby TZZ bude technicky kompatibilní s již existující přenosovou sítí. Dojde k celkové náhradě způsobu ovládání PZZ jízdou vlaku. Kolejové obvody budou nahrazeny počítači náprav se směrovým výstupem. Všechny přejezdy budou po novu vybaveny funkční diagnostikou a ostatními obvyklými elektronickými prvky. Všechna dotčená (nová i upravovaná) přejezdová zabezpečovací zařízení v tomto úseku budou po realizované rekonstrukci kategorie PZS kategorie PZS 3SBI dle ČSN 34 2650 ed.2

PS 03 TZZ Benešov n. Pl. - Markvartice

Provozní soubor „TZZ Markvartice – Česká Kamenice“ řeší výstavbu nového TZZ, přenosového systému DOZ a rekonstrukci přejezdů. Traťové zabezpečovací zařízení bude nově navržené TZZ dle TNŽ 34 2620 TZZ 3.kategorie typu AH bez hradla a oddílových návěstidel v traťovém úseku - reléové automatické hradlo. V celém mezistaničním úseku dojde ke změně koncepce ovládání přejezdů jízdou vlaku z kolejových obvodů na počítače náprav se směrovými výstupy. Tři PZZ vz. SSSR s použitím malorozměrových relé budou nahrazena novým reléovým typem s elektronickými doplňky. Jedno PZZ typu AŽD71, bude doplněno o anulaci a pozitivní signalizaci. Všechna dotčená (nová i upravovaná) přejezdová zabezpečovací zařízení v tomto úseku budou po realizované rekonstrukci kategorie PZS kategorie PZS 3SBI dle ČSN 34 2650 ed.2

D.2 Železniční sdělovací zařízení

PS 20 Kabelizace Markvartice – Česká Kamenice

V současné době v místě výstavby ŽST Markvartice se nachází hláska Markvartice. V mezistaničním úseku Markvartice - Česká Kamenice není provedena žádná souvislá kabelizace. V daném mezistaničním úseku se nachází několik stávajících přejezdů, které mají provedenou samostatnou kabelizaci.

PS 20.1 T.ú Benešov nad Ploučnicí - Česká Kamenice, TK

Podél železniční trati Benešov nad Ploučnicí - Česká Kamenice bude položen nový traťový kabel s profilem 10XN0,8. Do trasy spolu s ním budou přiloženy dvě HDPE trubky – modrá pro dálkový optický kabel 36 vláken a černá rezervní.

V úseku Benešov nad Ploučnicí – Markvartice se použije kabel v provedení TCEPKPFLEY.

V úseku Markvartice – Česká Kamenice se použije kabel s vhodným redukčním činitelem, tedy v provedení TCEPKPFLEZE, kvůli souběhu s linkou vvn 110kV.

V jednotlivých železničních stanicích bude kabel ukončen celým profilem v místnostech sdělovacího a zabezpečovacího zařízení v nových 19“skříních 47U, dodaných v rámci tohoto PS.

Výpichy z kabelu budou provedeny profilem 10XN0,8 (5 čtyřek obousměrně) k jednotlivým venkovním telefonním objektům, které budou umístěny v kombinovaných sloupcích u reléových domků nebo kabelových skříní zabezpečovacího zařízení u úrovnových přejezdů. Zprovozněné okruhy budou osazeny translátory.

Pro vedení traťového kabelu v celém úseku Benešov nad Ploučnicí - Česká Kamenice se využije kabelová trasa budovaná v rámci PS zabezpečovacího zařízení. Součástí tohoto PS jsou pouze zemní práce na samostatných odbočkách z hlavní kabelové trasy.

Základní kapacitní údaje:

• Kabel TCEPKPFLEY 10XN 0,8	5 990 m
• Kabel TCEPKPFLEZE 10XN 0,8	8 670 m
• HDPE trubka modrá	14 410 m
• HDPE trubka černá	14 370 m
• Kombinovaný sloupek	23ks
• Počet výpichů	24 případů
• 19“ skříní 47U	3 ks

PS 20.2 T.ú Benešov nad Ploučnicí - Česká Kamenice, DOK

Podél železniční trati Benešov nad Ploučnicí - Česká Kamenice bude realizována nová optická trasa pro účely zabezpečovací a sdělovací techniky a pro potřeby energetiky. Nový dálkový optický kabel s dimenzí 36 vláken SM bude zatažen nebo zafouknut do HDPE trubky, která bude vybudována v rámci PS 20.1 T.ú Benešov nad Ploučnicí - Česká Kamenice, TK.

V železničních stanicích bude optický kabel ukončen ve sdělovacích místnostech v nových 19“ skříních na optickém rozvaděči. Ze sdělovacích místností bude 12 vláken pokračovat do reléových místností zabezpečovacího zařízení.

V obou zastávkách bude výpich z kabelu DOK ukončen na rozvaděči ve venkovních přístrojových skříních (dodaných v rámci rozhlasového zařízení). Do skříní bude rovněž umístěno přenosové zařízení.

Výpich z DOK bude proveden i do nového releového domku RD B2 v žkm 12,026, kde bude ukončen na rozvaděči.

Optická vlákna budou sloužit především pro činnost sdělovacího zařízení, zabezpečovacího zařízení, dálkové ovládaní silnoproudých zařízení a DŘT. Předpokládané obsazení OK bude 12 vláken pro jednotlivá zařízení a 24 vláken pro dlouhé okruhy.

Základní kapacitní údaje:

• DOK 36 vláken SM	16 km
• MOK 24 vláken SM	0,5 km
• Optický rozvaděč	9 ks

- | | |
|-------------------|------|
| • 19“ skříň 47U | 3 ks |
| • Kabelová komora | 16ks |

PS 20.3 T.ú. Benešov nad Ploučnicí - Česká Kamenice, přenosový systém

V rámci tohoto dílčího PS bude realizován na novém optickém kabelu (36vl.) v úseku Benešov n/Pl. – Česká Kamenice nový přenosový trakt MPLS 1GbE. Nové přenosové zařízení bude instalováno, společně s optickým rozvaděčem DOK a novým zdrojem zálohovaného napájení 48V DC ve všech třech lokalitách, tedy ŽST Benešov n/Pl., Markvartice a Česká Kamenice, v samostatné skříni 19“. Rám nového MPLS routeru ve všech třech lokalitách bude identický, všechny tři uzly budou osazeny tributárními moduly Ethernet 100/1000 a dvěma optickými moduly SFP 1GbE.

Počty disponibilních portů na rámu routeru MPLS budou multiplikovány pro účely technologické LAN v novém přenosovém uzlu prostřednictvím dálkově manažovatelného Eth. přepínače (min. 24 portů, z toho 8 portů PoE). Tyto datové přepínače budou vybaveny dvojicí SFP modulů pro možnost distribuce IP rozhraní po optickém kabelu do sousedních zastávek.

Součástí výstavby nových přenosových uzlů ve všech třech železničních stanicích bude rovněž instalace modulárního zdroje záloh. napájení 48V DC (včetně modulárního střídače na 230V AC).

V zastávkách Dolní Habartice a Veselé pod Rabštejnem bude instalován nový switch (8, resp. 12 portů) s dvojicí modulů SFP pro optické napojení k sousedním přenosovým uzlům a multiplikaci přivedeného rozhraní Ethernet techLAN. Nová přenosová technologie v obou zastávkách bude instalována do venkovních přístrojových skříní. Vzhledem k této skutečnosti musí být použité datové přepínače v tzv. z odolném provedení, či lépe v provedení „industrial“, zajišťujícím správnou funkci zařízení v širokém teplotním rozmezí.

V úrovni rozhraní Ethernet 10/100 bude nový přenosový trakt propojen do stávající technologické datové sítě, resp. sítě intranet prostřednictvím nově instalovaného přenosového traktu SHDSL. Nový modemový trakt SHDSL bude realizován v úseku Děčín ATÚ – ŽST Benešov n/Pl., nové zařízení bude nasazeno na stávajícím DKK. Paralelně bude realizován v DKK ve stejném úseku rovněž další přenosový trakt SHDSL pro přenos rozhraní E1/G.703 (pro zapojovače).

Počty IP portů v jednotlivých ŽST a zastávkách jsou dimenzovány s ohledem na požadavky souvisejících připojovaných sděl. technologií a rovněž dalších technologií, především dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC).

Přenosy pro síť Intranet budou provozovány na samostatných portech routerů MPLS (přepnutí stávajících datových přepínačů na port Eth. MPLS).

Použité síťové prvky musí kromě jiného podporovat protokol 802.1x.

Základní kapacitní údaje:

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| • Přenosový uzel MPLS, nový | 3 ks |
| • Eth. switch 24 portů, tech. LAN | 3 ks |
| • Eth. switch 8 portů, tech. LAN | 2 ks |
| • modem SHDSL (IP) | 1 pár |
| • modem SHDSL (E1/G.703) | 1 pár |

PS 20.4 Přesměrování zaústění DK v ŽST Markvartice

Tento PS řeší provizorní přeložky stávajícího dálkového kabelu v ŽST Markvartice po dobu stavby. Po dokončení pokládky nového traťového kabelu bude stávající dálkový kabel v úseku Česká Kamenice – Benešov nad Ploučnicí zrušen.

Stávající kabel bude v místech dotčení stavebními pracemi v ŽST Markvartice (zejména v místě výstavby nového nástupiště, v místě podchodu pod kolejíštěm a na rekonstruovaném mostě) provizorně naspojován celoplastovým kabelem 10XN0,8, který bude veden v podpovrchové nebo povrchové trase mimo dosah stavebních prací.

Základní kapacitní údaje:

- | | |
|---------------------------------|-----------|
| • Délka nově pokládaného kabelu | 180m |
| • Místa přeložek | 5 případů |

PS 20.5 Přesměrování zaústění výpichu DK v ŽST Č.Kamenice

Tento PS řeší změnu ukončení stávajícího dálkového kabelu SŽDC. Kabel je ukončen ve stávající nevyhovující sdělovací místnosti částí svého profilu. Po dokončení výstavby nového traťového kabelu

bude stávající dálkový kabel v úseku Česká Kamenice – Benešov nad Ploučnicí zrušen. Zůstane v provozu pouze v úseku ŽST Česká Kamenice – Chřibská. Z tohoto důvodu bude provedena úprava ukončení tohoto kabelu v ŽST Česká Kamenice kabel se nově ukončí celým profilem a to v nové sdělovací místnosti v místě ukončení nového traťového kabelu.

Základní kapacitní údaje:

- Délka nově pokládaného kabelu 50m
- Ukončení celým profilem 1 případ

PS 21 ŽST Markvartice, zapojovač

V současné době se v žst Markvartice nenachází zapojovač ani náhradní zapojovač. V žst se nenachází žádná telefonní ústředna ani jiný komunikační systém.

Tento PS řeší instalaci nového IP telefonního zapojovače v ŽST Markvartice, který umožní výpravčímu volání z IPT s rozšířenou klávesnicí (IP telefonu) do služební telefonní sítě (E1,IP) a do sítě veřejného operátora (podle oprávnění). Systém musí umožnit individuální úsekové řízení provozu z ŽST, ale také ovládání z jiného určeného dispečerského pracoviště. Ovládacím terminálem telefonního zapojovače bude IPT s rozšířenou klávesnicí.

Zapojovač musí splňovat tyto základní funkce:

- ovládacím terminálem telefonního zapojovače bude IPT s rozšířenou klávesnicí
- ovládání MB okruhů (převodník analog/digital)
- ovládání AUT tel.poboček (port FXO/FXS)
- napojení do dispečerské sítě VoIP
- aplikace QoS na předřazeném technologickém switchi
- řídicí prvek IP zapojovače musí být schopen pracovat jako lokální IPPBX
- SNMP modul (zajištění vzdáleného dohledu)
- umožnit záznam provozu zapojovače do drážního systému vč.DZCR

Základní kapacitní údaje:

- mb okruhy 5x
- převodník IP/MB 1x
- ovládací pracoviště IPT s rozšířenou klávesnicí 1x
- rozhraní pro připojení dispečerského telefonu IPT 1x
- soft. implementace VD 1x
- licence na záznam a provoz zapojovače 1x
- vzdálená správa 1x
- identifikace na službovém serveru IP 1x
- telefonní a datové rozvody 20 portů
- datové dvojzásuvky 7x
- kabeláž 265m

PS 22 ŽST Markvartice, rozhlas

V současné době se žádný rozhlasový systém v ŽST Markvartice nenachází.

V ŽST Markvartice bude instalována nová rozhlasová ústředna se zesilovačem o výkonu 200W. Ústředna bude umístěna v místnosti DŘT ve výpravní budově. K ústředně budou připojeny nové reproduktory umístěné na nástupišti.

Základní kapacitní údaje:

- Rozhlasová ústředna 1ks
- Zesilovač o výkonu 200W 1ks
- Ovládací pult 1ks
- Reprodukční venkovní (antivandal) 9ks
- Měření rozhlasového zařízení 1ks
- Kabelizace 0,730kmp

PS 23 ŽST Markvartice, kamerový systém

V současné době se nenachází v ŽST Markvartice žádný kamerový systém.

Tento PS řeší instalaci nového kamerového systému v žst. Markvartice, který umožní dispečerovi v žst. Česká Kamenice sledovat na monitorech situaci na nástupišťích v žst. Markvartice.

Kamerový systém bude obsahovat 5 ks kamer, ovládací část a dva monitory. V žst. Markvartice budou čtyři barevné pevné kamery v technologii IP umístěny na ocelových stožárech v.6m, jedna barevná IP kamera bude umístěna na objektu výpravní budovy pro sledování úrovněového přechodu na ostrovní nástupiště. Kamery budou k záznamovému zařízení připojeny pomocí optických kabelů a optoelektronických převodníků. Videosignály budou pomocí technologického ethernetu přeneseny na pracoviště dispečera v žst. Česká Kamenice, kde budou zobrazovány na dvou monitorech LCD 24“.

Základní kapacitní údaje:

• IP kamera barevná pevná	5x
• Optoelektronický převodník ethernet/opt. kabel	8x
• Injektor pro napájení kamery po lince	1x
• Ovládací pracoviště s klávesnicí	1x
• Monitor LCD 24“	2x
• Záznamové zařízení	2x
• Videoserver	1x
• Kabeláž nn	550m
• Optické kabely	520m
• ocelový stožár v.6m s beton. základem	4 x

PS 24 ŽST Markvartice, MRS

V současné době není v ŽST Markvartice využíván traťový rádiový systém TRS. Žádné místní rádiové sítě nejsou v této ŽST provozovány.

V ŽST Markvartice bude vybudována nová základnová radiostanice MRS v pásmu 150MHz, která bude umožňovat využití rádiové sítě SRV (sít' radiodispečerská vlaková), TOS (technologická operativní sít') a VOS (všeobecná operativní součinnostní sít'). Tato radiostanice bude pomocí nově budovaného optického kabelu spojena s radioserverem v ŽST Česká Kamenice, odkud bude dálkově řízena. Ovládání bude integrováno do IP dotykového terminálu (IPDT). Lokální ovládací souprava v ŽST Markvartice nebude instalována.

V úseku ŽST Benešov nad Ploučnicí – ŽST Česká Kamenice bude vybudován nový traťový rádiový systém TRS v pásmu 450 MHz v digitálním (IP) provedení zapojený do stuhy. Stuhová sít' bude složena ze tří (čtyř) základnových radiostanic situovaných v ŽST Benešov nad Ploučnicí, (zast. Dolní Habartice), ŽST Markvartice a ŽST Česká Kamenice. Ovládání stuhové sítě bude situováno v ŽST Česká Kamenice, kde bude vybudováno nové dispečerské pracoviště. V ŽST Benešov nad Ploučnicí bude do IPDT na stole výpravního integrováno lokální ovládání základnových radiostanic v traťovém úseku ŽST Benešov nad Ploučnicí – ŽST Markvartice.

Základnová radiostanice systému TRS v zast. Dolní Habartice byla navržena na základě softwarové predikce šíření elektromagnetického vlnění nad rámec přípravné dokumentace. V oblasti zast. Dolní Habartice byla predikovaná úroveň intenzity elektromagnetického záření na hraniční úrovni, která při zhoršení povětrnostních podmínek nemusí zcela jistě zajišťovat pokrytí železniční trati rádiovým signálem TRS tak, jak předepisuje směrnice SŽDC č. 35. Z tohoto důvodu bude po vybudování tří základnových radiostanic v ŽST Benešov nad Ploučnicí, ŽST Markvartice a ŽST Česká Kamenice provedeno měření pokrytí rádiového signálu a na základě jeho výsledků bude rozhodnuto, zda bude vybudována i doplňující radiostanice v zast. Dolní Habartice.

V ŽST Česká Kamenice bude v rámci tohoto PS umístěno nové záznamové zařízení, které bude sloužit pro záznam rádiového provozu TRS v celém traťovém úseku, rádiového provozu MRS v ŽST Markvartice a telefonního provozu v traťovém úseku ŽST Bebešov nad Ploučnicí – ŽST Česká Kamenice. Do tohoto nového záznamového zařízení bude taktéž přeměřován záznam radiostanic systému MRS z ŽST Benešov nad Ploučnicí a ŽST Česká Kamenice. Záznamové zařízení bude vybaveno kartami a licencemi pro digitální (IP) i analogový záznam.

Základní kapacitní údaje:

• Záznamové zařízení	1 ks
• IP radiostanice TRS	3 ks
• IP radiostanice MRS	1 ks
• Radioserver	1ks
• Nová anténní soustava včetně svodů	4 ks
• Stožár výšky 15m	4 ks
• Temperovaná přístrojová skříň	1 ks
• Radiovník	4 ks

- Přesměrování stávajícího záznamu MRS

2 ks

PS 25 ŽST Markvartice, místní kabelizace

V současné době se v místě výstavby ŽST Markvartice nachází hláska Markvartice. U oddílových návěstidel Lo a So jsou zřízeny telefonní okruhy. Tyto okruhy budou zrušeny a nahrazeny novými přivolávacími okruhy.

Předmětem projektu tohoto PS je vybudování nové místní kabelizace z výpravní budovy v ŽST Markvartice, která napojí nově budované venkovní telefonní objekty u vjezdových návěstidel a přejezdů v žkm 17,252 a žkm 16,456. Ve stanici se nainstalují 4 nové venkovní telefonní objekty u vjezdů, přejezdů.

Základní kapacitní údaje

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| • Kabely metalické | 1517m |
| • Kapacita kabelizace | 9,042km/párů |
| • Kabelová spojka odbočná | 2ks |
| • VTO na sloupku | 4ks |
| • Ukončení | 1 objekt + 4VTO |
| • Zemní trasy | 50m |
| • Využití kabelovodu | 5m |

PS 26 ŽST Česká Kamenice, dispečerský systém

V současné době se v ŽST Česká Kamenice nenachází žádný dispečerský systém.

PS 26.1 ŽST Česká Kamenice, dispečerský systém

Tento PS řeší instalaci nového IP telefonního zapojovače v ŽST Česká Kamenice a Benešov nad Ploučnicí, který umožní výpravčímu v ŽST Česká Kamenice dispečersky ovládat celou trať z Benešova nad Ploučnicí až do České Kamenice. Dále volání z IPDT (dispečerského dotykového terminálu) do služební telefonní sítě (E1,IP) a do sítě veřejného operátora (podle oprávnění). Systém musí umožnit individuální úsekové řízení provozu z ŽST, ale také ovládání z jiného určeného dispečerského pracoviště. Ovládacím terminálem telefonního zapojovače bude IPDT s dotykovou obrazovkou v provedení AiO (all in one) tj. technologický PC s dotykovým monitorem TS (touch screen) v jedné skříni na naklápěcím stojánku.

Zapojovač musí splňovat tyto základní funkce:

- ovládacím terminálem telefonního zapojovače bude IPDT s dotykovou obrazovkou v provedení AiO (all in one) technologický PC s dotykovým monitorem v jedné skříni na naklápěcím stojánku s rozhraním Ethernet 10/100dBase.
- ovládání MB okruhů (převodník analog/digital)
- ovládání AUT tel.poboček (port FXO/FXS)
- napojení do dispečerské sítě VoIP
- ovládání traťového radiového systému TRS
- aplikace QoS na předřazeném technologickém switchi
- řídicí prvek IP zapojovače musí být schopen pracovat jako lokální IPPBX
- SNMP modul (zajištění vzdáleného dohledu)
- umožnit záznam provozu zapojovače do drážního systému vč.DZCR

Základní kapacitní údaje:

- | | |
|---|----------|
| • mb okruhy | 17x |
| • IP telefon | 7x |
| • převodník IP/MB | 2x |
| • ovládací pracoviště IPDT | 2x |
| • rozhraní pro připojení dispečerského telefonu IPT | 2x |
| • licence na záznam a provoz zapojovače | 2x |
| • vzdálená správa | 2x |
| • identifikace na službovém serveru IP | 2x |
| • telefonní a datové rozvody | 18 portů |
| • datové dvojzásuvky | 9x |
| • kabeláž | 680m |
| • karta E1 TLU 76/11 | 1x |

PS 26.2 ŽST Česká Kamenice, dispečerský systém – DDTS ŽDC

V ŽST Markvartice budou do systému dálkové diagnostiky připojeny technologie EOVS, osvětlení, EZS a odečty analyzátorů sítě. V ŽST Česká Kamenice budou do systému dálkové diagnostiky připojeny osvětlení a odečty analyzátorů sítě. V ŽST Česká Kamenice bude umístěn integrační koncentrátor, do kterého budou integrována data z celého dotčeného traťového úseku. V jednotlivých zastávkách budou do systému dálkové diagnostiky připojeny technologie osvětlení. Připojení jednotlivých TS bude provedeno přes sdělovací zařízení. Klient DDTS bude umístěn v dopravní kanceláři v ŽST Česká Kamenice.

PS 27 zast. Dolní Habartice, rozhlas

V současné době se nachází v zastávce Dolní Habartice rozhlasový systém tvořený stolní rozhlasovou ústřednou MRU, která je umístěna ve stávajícím reléovém domku přejezdu v km 14,298 a jedním venkovním reproduktorem umístěným na rozhlasovém stožáru. Stožár je umístěn těsně za reléovým domkem. Rozhlasová ústředna je ovládaná přes relé z žst Benešov nad Ploučnicí.

V zast. Dolní Habartice bude instalována nová rozhlasová ústředna se zesilovačem o výkonu 100W. Ústředna bude umístěna v nové venkovní přístrojové skříni. K ústředně budou připojeny nové reproduktory umístěné na nástupišti.

Základní kapacitní údaje:

• Rozhlasová ústředna	1ks
• Zesilovač o výkonu 100W	1ks
• Ovládací pult	1ks
• Reproduktor venkovní (antivandal)	2ks
• Měření rozhlasového zařízení	1ks
• Kabelizace	0, 800kmp

PS 28 zast. Veselé pod Rabštejnem, rozhlas

Zastávka Veselé pod Rabštejnem se nachází v mezistaničním úseku žst Markvartice – žst Česká Kamenice. V současné době se žádný rozhlasový systém ani technologický domek v zastávce Veselé pod Rabštejnem nenachází.

V zast. Veselé pod Rabštejnem bude instalována nová rozhlasová ústředna se zesilovačem o výkonu 100W. Ústředna bude umístěna v nové venkovní přístrojové skříni. K ústředně budou připojeny nové reproduktory umístěné na nástupišti.

Základní kapacitní údaje:

• Rozhlasová ústředna	1ks
• Zesilovač o výkonu 100W	1ks
• Ovládací pult	1ks
• Reproduktor venkovní (antivandal)	4ks
• Měření rozhlasového zařízení	1ks
• Kabelizace	0, 100kmp

D.3 Silnoproudá technologie vč. DŘT

PS 31 ŽST Markvartice, ASHS, PROVOZNÍ SOUBOR VYPUŠTĚN

PS 32 ŽST Markvartice, EZS

V současné době se v Markvartice nenachází ve výpravní budově žádná Elektrická Zabezpečovací Signalizace (dále jen EZS). Na oknech a dveřích ve výpravní budově není instalovaná žádná pasivní ochrana (mříž, bezpečnostní fólie...).

Jedná se o zcela nové zařízení instalované renovované budovy SŽDC, bez návazností na podobná stávající zařízení.

Předmětem projektu této dokumentace je návrh elektrické zabezpečovací signalizace v prostorách budovy ŽST Markvartice, která má signalizovat neoprávněné vniknutí do objektu. Zařízení je navrhováno, neboť objekt nebude trvale obsazen a bude v něm umístěna důležitá a nákladná technologie. Poplach bude signalizován sirénou na objektu a dálkově pomocí přenosového zařízení na dohledovém pracovišti dispečera v České Kamenici.

Zařízení EZS zajistí rovněž včasné zjištění požáru ve vytypovaných prostorách, v případě nahodilých zdrojů požáru jako je vadná elektroinstalace, nedodržení zákazu kouření, neopatrnost z hlediska požární bezpečnosti. Nelze vyloučit ani úmyslné založení požáru.

Základní kapacitní údaje:

• poplachová ústředna	1ks
• aku baterie 12V/17Ah	1ks
• ovládací klávesnice	5 ks
• tlačítkové hlásiče	5ks
• samočinné hlásiče	5ks
• duální čidla	7ks
• vnější siréna	1ks
• magnetické čidlo	9ks

PS 33 ŽST Markvartice, orientační a hlasové majáčky

V současné době se v ŽST Markvartice nenachází žádné hlasové orientační majáčky pro nevidomé.

V ŽST Markvartice budou instalovány nové hlasové orientační majáčky OHM pro nevidomé a slabozraké. Bude umístěno celkem pět majáčků. Dva majáčky na každém nástupišti a jeden u příchodu před technologickou (výpravní) budovou. Tři majáčky budou umístěny na osvětlovacích stožárech a dva na nových samostatných stožárech. OHM budou napájeny z rozvaděče ve sdělovací místnosti.

Základní kapacitní údaje:

• OHM	5ks
• Stožár pro OHM	2ks
• Kabelizace	0, 245kmp

B.1. 4. 5. Požadavek na postupné provádění stavby

Rozhodujícími stavebními objekty jsou stavební objekty železničního svršku a spodku, kterým se musí podřídit i postup rozhodujících kroků výstavby. Současně s tím je nutná časová koordinace s prováděním prací na TZZ, SZZ, SZ a úpravách PZS na přejezdech

B.1. 4. 6. Požadavek na postupné uvádění stavby do provozu, lhůty výstavby**B.1.4.6.1 Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu**

Podle zákona o drahách č.266/94 Sb v platném znění §5, odst.1 a 2, jsou ve stavbě provozní soubory a stavební objekty charakteru pouze „stavby dráhy“. U těchto objektů podle §7, odst.2 části druhé citovaného zákona musí být způsobilost „stavby dráhy“ k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technickobezpečnostní zkouškou a v případě staveb, které svým charakterem a účelem ovlivňují podmínky bezpečného a plynulého provozování dráhy a drážní dopravy, stanoví drážní správní úřad ve stavebním povolení navíc též zavedení zkušebního provozu.

Rozsah a podmínky technickobezpečnostní zkoušky a eventuelně i zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis, kterým je vyhláška Ministerstva dopravy č.177/95 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, konkrétně její část druhá, hlava třetí, §5 až 7.

Stavební objekty charakteru „určených technických zařízení“ podle §47 a 48, hlavy třetí, části páté uvedeného zákona, jejichž technickou způsobilost před uvedením do provozu posuzuje drážní správní úřad, ve stavbě obsaženy nejsou.

Dokončenou „stavbu dráhy“, případně její část schopnou samostatného užívání je možné užívat (provozovat) jen na základě kolaudačního rozhodnutí. Kolaudační rozhodnutí může být vydáno jen, je-li technická způsobilost takové stavby ověřena technickobezpečnostní zkouškou, v případě kladného rozhodnutí Drážního správního úřadu pak navíc ještě zkušebním provozem podle vyhlášky č.177/95 Sb., což bude uplatněno i v této stavbě.

V období mezi dokončením objektu s provedenou technickobezpečnostní zkouškou a vydáním kolaudačního rozhodnutí, se po konzultaci s Drážním správním úřadem předpokládá, že za nezkolaudovaný objekt bude při jeho užívání po dobu zkušebního provozu zodpovědný zhotovitel stavby. Tento požadavek bude rovněž uveden v soutěžních podmínkách na dodávku stavby.

Zkušební provoz se zavede po provedení technickobezpečnostní zkoušky vydáním „Rozhodnutí o povolení zkušebního provozu“, s uvedením podmínek provedení tohoto provozu včetně doby jeho trvání.

O povolení zkušebního provozu musí stavebník požádat Drážní správní úřad.

Po splnění podmínek stanovených v „Rozhodnutí o zkušebním provozu“ lze podat návrh na zahájení kolaudačního řízení stavby jako celku, případně jejích částí, schopných samostatného užívání (jednotlivé PS, SO či jejich skupiny).

Při realizaci této stavby je třeba z důvodů maximálního omezení výlukové činnosti jednotlivé stavební objekty ihned po jejich dokončení uvést do provozu ještě před dokončením celé stavby.

Toto se týká všech stavebních objektů, které stavba obsahuje a u nichž je nezbytně nutné ihned po dokončení jednotlivých částí, daných navrženými kolejovými výlukami, předávat tyto okamžitě do užívání (předběžného provozu) ještě před úplným dokončením těchto objektů, aby byla zajištěna průjezdnost trati ihned po skončení jednotlivých výluk.

Při provádění rekonstrukce v nepřetržitých výlukách musí vybraný zhotovitel stavby zajistit zejména koordinaci prací železničního spodku a svršku tak, aby veškeré práce nutné pro zajištění bezpečného provozu byly provedeny v průběhu stavby respektive již v průběhu jednotlivých nepřetržitých výluk.

Zhotovitel musí zajistit při ukončení výluky na položení železničního svršku provoz rychlostí min. 50km/h. Dále pak dle TKP 7.3.3 nejdéle do 3-í měsíců úpravu GPK podbíječkou. Dále zajistí kontinuální měření GPK v rámci TBZ a měření měřicím vozem do 60-ti dnů po zahájení TBZ dle TKP 8.6.4..

B.1.4.6.2 Předpokládané lhůty výstavby

Předpokládaný termín realizace stavby :

rok 2015

Předpokládaná doba trvání stavby :

112 dní

(z toho 31N nepřetržité výluky a 1N výluky na finální podbití po realizaci)

B.1. 4. 7. Požadavky stavby na zdroje – elektrická energie, voda, plyn

Nejedná se o stavbu na elektrizované trati, realizovaná stavba nevyvolá žádné nároky na zajištění odběru vody ani plynu pro svůj provoz. Po dokončení realizace dojde k navýšení odběru elektrické energie oproti stávajícímu stavu, ale nebude nutné realizovat posílení příkonu do oblasti od dodavatele. Dokončená stavba a její provoz nevyžaduje oproti stávajícímu stavu zajištění žádných energií, železniční doprava bude nadále provozována nezávislou motorovou trakcí.

Při provádění stavby bude zajištění potřebných zdrojů v kompetenci zhotovitele stavby. Stavba bude realizována převážně s použitím mechanizace, která je energeticky autonomní.

Práce budou prováděny převážně kolejovou stavební mechanizací se samostatnými agregáty. Zabezpečení pitné a technologické vody se předpokládá v cisternách.

Staveniště bude vybaveno ekologickým WC. Telefonní vyrozumění bude probíhat drážními aparáty, mobilními telefony a vysílačkami zajištěnými zhotovitelem.

B.1. 4. 8. Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

Stavbou nedojde v rekonstruovaném úseku k zásadní změně odtokového režimu povrchových vod, dokončenou stavbou nebudou produkovány žádné odpadní vody.

Rozsah a způsob odvodnění koleje vychází z požadavku na odvodnění nového železničního tělesa dle SŽDC S4. Odvodnění tělesa železničního spodku je řešeno podélným trativodem mezi osami koleje. Voda je vedena podélným trativodem skládající se z 11 šachet dále betonovými žlabovkami TZZ4. Trativod je vyústěn v oblasti v ev. km 16,950.

Vzhledem ke sklonovým poměrům komunikace je voda z jejího povrchu odvedena pouze příčným sklonem vozovky do stávajících příkopů a trativodním odvodněním koleje.

B.1. 4. 9. Napojení na dopravní systém

Vzhledem k charakteru stavby bude v době její realizace dočasně omezen provoz motorové dopravy za účelem provádění prací na přejezdu i vozovce kde bude rekonstruováno PZS. Dopravní trasy a dopravní frekvence nebudou stavbou ovlivněny, naopak po rekonstrukci dojde ke zlepšení průjezdu vozidel ve všech směrech a ke zvýšení bezpečnosti na přejezdu. Vozidla staveništní dopravy budou využívat veřejně přístupné komunikace.

Během rekonstrukce přejezdu v km 17,252 bude zavedena uzavírka úseku účelové komunikace spojující místní komunikace s přilehlými poli. Uzavírka přejezdu a části úseku komunikace potrvá celkem 31 dní.

Pro práce v ŽST Benešov n/Pl, ŽST Česká Kamenice, výstavbě TZZ a úpravách SZZ a PZS přejezdů budou využity stávající přístupové komunikace k těmto objektům

Stavbou nebude narušeno ani změněno dosavadní veřejné a občanské vybavení území.

B.1. 4. 10. Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Stavba bude prováděna na pozemcích SŽDC s.o. a ČD a.s., které mají charakter ostatní plochy, způsob využití je dráha. Na pozemcích ČR Státního pozemkového úřadu a Obce Veselé dojde, v rámci stavby, k uložení kabelů, stávající travnatý povrch bude po realizaci uveden do původního stavu a doset.

Odstranění a vykácení porostů v prostoru navržené stavby bude provedeno pouze v nejnutnějším rozsahu, a to v předstihu mimo rámec stavby jako součást prací na zajištění provozuschopnosti železniční dopravní cesty. Jedná se výhradně o náletové porosty na drážních svazích a přilehlých drážních pozemcích, jejichž likvidace je nezbytná pro realizaci stavby.

Náhradní výsadba dřevin nebude prováděna.

B.1. 4. 11. Bezpečnost práce

Při práci je třeba dbát všech příslušných ustanovení a norem ČD, SŽDC, ČSN, TNŽ, železničních předpisů, PTPŽ a předpisů o bezpečnosti při práci.

Pravidla a zásady bezpečnosti práce stanovuje Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Je třeba dodržovat ustanovení předpisu SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a rovněž pak příslušná ustanovení ČSN 34 3100 až 34 3105, 34 3085 a 34 5000.

Zvláště se pak zdůrazňuje :

- Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s platnými bezpečnostními předpisy
- Obvod staveniště musí být řádně vyznačen a zajištěn, v případě možnosti přístupu veřejnosti do blízkosti staveniště nebo přímo přes něj, je nutné jasně ohraničit prostor s možností přístupu veřejnosti a zajistit její bezpečnost
- Při zemních pracích a výkopech musí být zajištěna bezpečnost pracovníků řádným pažením
- Stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou provádět pracovníci až po jejím získání
- Vjezdy a staveniště musí být řádně vyznačeny, mimostaveništní komunikace musí být udržovány v čistotě
- Při stavební činnosti musí být minimalizovány veškeré práce, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména pak hluk (především v noci), prašnost, vibrace
- Před zahájením stavebních prací je nutno požádat jednotlivé správce inženýrských sítí o vytýčení jejich průběhu a toto po dobu stavby udržovat
- Práci v blízkosti inženýrských sítí provádět dle ustanovení o práci v příslušném ochranném pásmu a dle podmínek jejich správců či provozovatelů, v případě nebezpečí zásahu do provozovaných zařízení si pak vyžádat a zabezpečit přítomnost a dohled správců inženýrských sítí přímo na místě

Zejména je nutné, aby byly dodržovány podmínky:

- ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- Vyhlášky 50/78 Sb. v platném znění O odborné způsobilosti z elektrotechniky

Pro práce prováděné strojními mechanismy pod trakcí je zapotřebí dodržovat předpisy a ustanovení pro práci s těmito mechanismy. Zvýšené opatrnosti je třeba dbát při práci se železničními jeřáby a případně použitými kolovými jeřáby.

Práce prováděné strojními mechanismy, kolovými, pásovými a železničními jeřáby je nutno konat za dozoru pověřeného oprávněného pracovníka SŽDC, s.o. nebo ČD, a.s.

Více v části F-3 Dokumenty koordinátora BOZP

B.1.4.12. Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Prostor železničního tělesa s traťovou kolejí, v němž bude rekonstrukce prováděna, je po dokončení stavby určen pouze a výhradně pro práci a pohyb zaměstnanců SŽDC, s.o. a ČD, a.s., zdravotně způsobilých pro práci v kolejišti.

Bezbariérové užívání staveb upravuje vyhláška č. 389/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Veřejnosti přístupnou částí stavby budou nástupiště v ŽST Markvartice s přístupovými komunikacemi. Dokončená stavba bude v těchto místech veřejně přístupná.

Tyto přístupové komunikace a plochy nástupišť budou splňovat veškeré požadavky pro pohyb osob se sníženou orientací pohybu. Řešení bylo koordinováno a odsouhlaseno organizací NIPI.

Přejezdy budou zabezpečeny světleným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se zvukovou signalizací.

Tato stavba obsahuje veřejnosti přístupné části, kterým je nejen samotný železniční přejezd ale i ŽST Markvartice.

B.1.4.13. Podmiňující, vyvolané a jiné související investice

Navrhovaná stavba není časově vázána na okolní výstavbu. Zahájení stavby není podmíněno žádnou jinou investicí, stavba sama nevyvolává nutnost žádné další stavby.

Stavební práce a technologické postupy budou prováděny podle příslušného výlukového rozkazu, přičemž stanovené časy a připomínky jsou závazné pro všechny účastníky stavby.

Stavba „Výstavba ŽST Markvartice“ se koordinuje se stavbou „Odstranění propadu rychlosti na trati Benešov nad Ploučnicí – Rumburk“ a obě stavby jsou v souladu a na sobě nezávislé.

B.1.4.14. Statické výpočty

Statické výpočty jsou součástí TZ jednotlivých objektů.

B.1.5 Údaje o splnění stanovených podmínek

B.1.5.1. Podmínky rozhodnutí o umístění stavby

Územní řízení pro tuto stavbu nebylo požadováno, dle vyjádření stavebního úřadu v České Kamenici, č.j. SÚ-1282/14-VD-13-2014 a stavebního úřadu v Benešově nad Ploučnicí, č.j. MUBN-3918/2014/jk, je stavba v souladu, podle § 15 odst. 2 Zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, se záměry územního plánování.

B.1.5.2. Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí

Viz kapitola B.3 Vliv stavby na životní prostředí.

B.1.5.3. Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů

Oproti přípravné dokumentaci nedošlo ke změnám v objektové skladbě. V objektech došlo pouze k dílčím úpravám v závislosti na zpřesnění technického řešení stavby.

B.1.6 Příprava pro výstavbu

B.1.6.1. Uvolnění staveniště

Umístění plochy pro zařízení staveniště a uvolnění potřebných prostor si vybraný zhotovitel zajistí na základě projednání se zástupci ŽST Markvartice a Oblastního ředitelství Ústí nad Labem, Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem - Střekov v rámci výrobní přípravy.

Pro zázemí stavby lze využít drážních pozemků, zejména pozemku v ŽST Markvartice. V tomto

prostoru se předpokládá provádění takových prací, jako jsou demontáže a montáže kolejových polí, dočasné uložení nového kameniva nebo betonových prefabrikátů. Mohou zde být umístěny další zařízení staveniště jako stavební buňky, mobilní WC atd. Je možné využít cca 1100 m² volného prostoru.

B.1. 6. 2. Využití stávajících nebo budovaných objektů

Po dokončení stavby nebudou využívány stávající objekty.

B.1. 6. 3. Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Prostor stavby je přístupný po stávajících komunikacích. Pro stavbu (ZS) bude využit pozemek ve vlastnictví SŽDC, s.o. v km cca 17,1 – 17,2 vpravo trati.

Pro účely zařízení staveniště nebudou budovány žádné nové trvalé objekty. Pro kolejovou mechanizaci a meziskládky materiálů budou využity koleje a plochy v ŽST Markvartice.

Vzhledem k tomu, že v prostoru staveniště se nenacházejí žádné stávající objekty využitelné pro účely zařízení staveniště, budou na ploše ZS umístěny provizorní objekty ZS. Na této ploše je uvažováno umístění mobilních buněk s šatnami, kanceláří, hygienickým zařízením a dalším nezbytným zázemím pro pracovníky zhotovitele stavby a dále sklady pro materiál a nářadí.

B.1. 6. 4. Způsob provedení demolice a místa skládek

SO 22 Demolice skladu

V rámci stavby bude demolován stávající objekt skladu (zděná a dřevěná část). Objekt se nachází v majetku SŽDC, s.o. a je v současné době nevyužíván. Objekt ustoupí výstavbě nástupiště u koleje č.2.

Ve větší části výpravní budovy budou prováděny bourací práce pro zajištění prostor pro montáže nové technologie SZZ a sdělovací techniky. Bourací práce se budou týkat i stropů nad přízemím, které budou zvýšeny.

Jedná se o zděný jednopodlažní objekt a o objekt s ocelovou konstrukcí a plechovým pláštěm, který je v těsném sousedství. Obě budovy leží na betonové základové desce. Střechy obou objektů jsou pultové s plechovou krytinou. Přístup do objektů je úroňový. Jsou v kolizi s nově budovaným nástupištěm, proto jsou navrženy k demolici.

Před demolici je nutné odpojit všechny zjištěné sítě. Zdemolována bude i základová konstrukce. Výkopy po vybouraných konstrukcích budou zasypány do úrovně stávajícího terénu. Materiál může být odvezen na deponii a odpad na skládku. Prostor vzniklý po odstranění objektu bude zatravněn.

V rámci stavebních objektů a provozních souborů budou prováděny v průběhu výluky postupné demontáže v souladu se zavedenými technologickými postupy, upřesněnými eventuelně v příslušných technických zprávách k provozním souborům a stavebním objektům.

Veškerý odpadový materiál bude nejprve vytříděn, buď přímo na místě stavby, nebo na meziskládce na ploše zařízení staveniště, a odvezen na určenou skládku.

B.1. 6. 5. Likvidace porostů

Stavba bude prováděna na pozemcích SŽDC s.o. a ČD a.s., které mají charakter ostatní plochy, způsob využití je dráha a částečně na pozemcích ve vlastnictví ČR Státního pozemkového úřadu a Obce Veselé.

Odstranění a vykácení porostů v prostoru navržené stavby bude provedeno pouze v nejnižším rozsahu, a to v předstihu mimo rámec stavby jako součást prací na zajištění provozuschopnosti železniční dopravní cesty. Jedná se výhradně o náletové porosty na drážních svazích a přilehlých drážních pozemcích, jejichž likvidace je nezbytná pro realizaci stavby.

Kácení porostů v prostoru stanice bude souviset s odstraněním náletových dřevin na koleji č.2 a 3, které nemohou být z těchto důvodů funkční. Dále bude vyčištěn prostor svahu vlevo od koleje č.1, což souvisí se stavbou nového odvodňovacího příkopu místo stávajícího nefunkčního příkopu.

Vzhledem k tomu, že PD je navržena s maximální šetrností ke stávající vzrostlé zeleni a stavební práce se dotknou maximálně prořezání větví náletových dřevin, stávajících křovin či náletů na likvidovaných kolejích, (zejména č. 3),.

Náhradní výsadba dřevin nebude prováděna.

B.1. 6. 6. Likvidace škodlivých odpadů

Veškeré odpady, které stavba vyprodukuje, vzniknou již v průběhu provádění stavby. Jedná se zejména o dřevěné železniční pražce, kovové části železničního svršku, koleje, zbytky kabelů, a další. Veškeré odpady pochází ze stávajících konstrukcí a vybavení železniční trati. Po dokončení stavby a jejím předání do provozu již žádné další škodlivé odpady vznikat nebudou.

Odpady vzniklé při stavbě se budou na jednotlivých místech stavby třídit a odvážet na určené složiště, na deponie nebo skládky, kovový odpad do výkupu.

Podrobný rozbor odpadů včetně kategorizace a způsobu likvidace jsou uvedeny v části B.3.3 Odpady.

B.1. 6. 7. Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů a porostů

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení podzemních vedení příslušnými správci, po dobu zemních prací v blízkosti trasy bude zajištěn dozor správců.

V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. Zejména se jedná o opatření při provozu mechanismů pro zemní práce (výložníky bagrů, zvednuté korby sklápěček), protože pod venkovním vedením vysokého napětí nesmí být použito mechanismů vyšších než 3 m, včetně výsuvných částí.

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů.

Ochránění veškerých dotčených stávajících inženýrských sítí po dobu stavby je řešeno v rámci jednotlivých stavebních objektů. Provede se zčásti těsně před zahájením stavebních prací na železničním spodku a svršku, zčásti pak v průběhu rekonstrukce.

B.1. 6. 8. Přeložky podzemních a nadzemních vedení

Před realizací stavby je nutné přesné vytyčení sítí příslušnými správci a nezbytný dozor těchto správců při provádění stavebních prací v jejich blízkosti. U inženýrských sítí podcházejících železniční trať kolmo je nutné prověřit hloubku uložení chrániček. Výkopové práce v blízkosti tras kabelů musí být minimálně do vzdálenosti 1,50 m na obě strany prováděny výhradně bez použití mechanizace.

Ochránění veškerých dotčených stávajících inženýrských sítí po dobu stavby je řešeno v rámci jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů. Provede se zčásti těsně před zahájením stavebních prací na železničním spodku a svršku, zčásti pak v průběhu rekonstrukce.

V situaci stavby jsou zakresleny veškeré inženýrské sítě, které byly zaměřeny a zjištěny na základě vyjádření správců při zpracování projektu stavby. Poloha těchto sítí je orientačně zakreslena v situaci, podélném profilu a příčných řezech.

B.1. 6. 9. Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby

Pro účely zařízení staveniště nebudou budovány žádné nové trvalé objekty. Pro kolejovou mechanizaci a meziskládky materiálů budou využity koleje a plochy v ŽST Markvartice. V případě aktivace přenosového zařízení a terminálu JOP až po ukončení výluky bude však nutno provizorně zřídit kontejner pro závoráře, který bude kontrolovat indikace všech přejezdů. Po aktivaci bude kontejner odstraněn.

Vzhledem k tomu, že v prostoru staveniště se nenacházejí žádné stávající objekty využitelné pro účely zařízení staveniště, budou na ploše ZS umístěny provizorní objekty ZS. Na této ploše je uvažováno umístění mobilních buněk s šatnami, kanceláří, hygienickým zařízením a dalším nezbytným zázemím pro pracovníky zhotovitele stavby a dále sklady pro materiál a nářadí.

B.1. 6. 10. Omezení v dodávce energií

Během provádění stavby ani po jejím dokončení není zapotřebí provádět jakékoliv omezení dodávky energií.

B.1.7 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí

Vlastní stavba bude realizována v rozsahu hranic pozemků České republiky s právem hospodaření

SŽDC, s.o., ČD a.s., Státní pozemkový úřad a obce Veselé.
Jedná se o pozemky v katastrálním území:

Benešov nad Ploučnicí
Dolní Habartice
Horní Habartice
Markvartice
Veselé
Kamenická Nová Víska
Dolní Kamenice
Česká Kamenice

Plochy vhodné pro účely zařízení staveniště, pro odstavení mechanizace a meziskladku materiálů se nacházejí v ŽST Markvartice, katastrální území Markvartice, ŽST Benešov nad Ploučnicí a Česká Kamenice.

Obvod staveniště je určen územním rozsahem stavby a hranicemi pozemků SŽDC s.o. a ČD a.s., na nichž bude stavba prováděna a vymezenými částmi pozemků ve vlastnictví ČR Státní pozemkový úřad a Obce Veselé.

Informace o pozemcích je obsažena v části I-2 - Majetkoprávní část.

B.1.8 Požadavky na další přípravu stavby

Pro další přípravu a realizaci stavby je nutné zejména:

- Respektovat připomínky vznesené v rámci schvalovacího řízení projektové dokumentace.

Organizace výstavby

Stavba bude prováděna během jedné nepřetržité výluky traťové koleje Benešov nad Ploučnicí – Česká Kamenice. Doba trvání nepřetržité výluky bude navržena jako technicky odpovídající charakteru a rozsahu prací vzhledem k potřebě minimalizovat omezení železničního provozu a navrhuje se v délce 31N dní v období srpen 2015.

Osobní doprava bude v tomto období zajištěna náhradní autobusovou dopravou. Provizorní zastávky budou umístěny při železničních stanicích Benešov nad Ploučnicí a Česká Kamenice.

Zhotovitel zajistí při ukončení výluky na položení železničního svršku provoz rychlostí min. 30km/h, následně do dvou týdnů návrhovou rychlostí 60-70 km/h, a dále dle TKP 7.3.3 nejdéle do 3-í měsíců úpravu GPK podbíječkou. Dále zajistí kontinuální měření GPK v rámci TBZ a měření měřícím vozem do 60-ti dnů po zahájení TBZ dle TKP 8.6.4.

Hlavní stavební práce na stavbě „Výstavba ŽST Markvartice“ se předpokládají realizovat v hlavní stavební výluce - nepřetržitě výluce s nickolejným provozem a zajištěním ND (náhradní dopravy s využitím výlukových autobusů).

Předpokládá se pro tuto nickolejnou výlukou období v III. Čtvrtletí v celkové délce maximálně 31 dní pro trvání nepřetržité výluky. V této maximální době nepřetržité výluky budou realizovány hlavní stavební práce v rámci celkové rekonstrukce a výstavby ŽST Markvartice dle navrženého konečného kolejového řešení železničního spodku a svršku v rámci rekonstrukce. Na konci výluky musí být uvedeno do provozu (aktivováno) i nové SZZ, TZZ a PZS. Požadavkem investora je zajistit po výluce provoz v celém rekonstruovaném úseku na plnou traťovou rychlost.

Před hlavní stavební výlukou bude vhodné začít s realizací některých SO a PS, které přímo nesouvisí s výstavbou rekonstruovaného kolejiště v budoucí ŽST Markvartice (označeny jako „předstihové SO a PS“).

Předstihové SO a PS:

Obecně:

SO 21 Rekonstrukce výpravní budovy

SO 22 Demolice skladu

Rekonstrukci výpravní budovy bude vhodné zahájit v předstihu ještě před začátkem hlavní stavební výluky pro rekonstrukci kolejiště. Důvodem je v předstihu vytvoření stavební připravenosti realizací rekonstrukce výpravní budovy pro možnost zahájení montáže technologických zařízení již v průběhu celé hlavní stavební výluky. Rekonstrukce VB by měla být dokončena tak, aby bylo možné zahájit montáže

vnitřních částí technologických zařízení:

- Zabezpečovacího zařízení staničního pro ŽST Markvartice včetně vnitřní výstroje pro TZZ
- Sdělovacího zařízení
- Zařízení silnoproudé části, která bude zajišťovat napájení pro zkoušení zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení

V době provádění rekonstrukce výpravní budovy je třeba předpokládat provozní stav, že ještě bude v provozu stávající zařízení TEST 10 se současnou funkcí pouze světelné hlásky a výstrojí vnitřního zařízení ve stávající reléové místnosti a bateriové místnosti. V době před zahájením stavební rekonstrukce VB bude třeba toto zařízení přemístit z VB do provizorních prostor ve vhodném mobilním objektu, který bude umístěn v těsné blízkosti VB a kabelově provizorně napojen na vnější výstroj stávajícího zabezpečovacího zařízení hlásky (zabezpečení výměn, návěstidla hlásky, stávající zabezpečení staničních přejezdů apod).

Do mobilního objektu bude třeba napojit provizorní elektrické připojení pro zajištění napájení současného zabezpečovacího zařízení hlásky a pro provozní místnost dopravní služby na hlásku.

Současně bude také nutné přemístit do mobilní buňky ovládací pracoviště zabezpečovacího zařízení hlásky včetně jeho obsluhy. Toto provizorní pracoviště by mělo být v provozu po dobu provádění rekonstrukce ve výpravní budově až do doby zahájení nepřetržité dlouhodobé stavební kolejové výluky.

Mobilní buňka může být společná pro umístění technologie vnitřního sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a pro dopravní místnost pro provizorní umístění obsluhy pověřené obsluhy hlásky. Otázkou je zda ještě v tomto provizorním umístění zachovat prodej jízdenek.

Demolici skladu bude možné provést ihned po odpojení sítí a následně odvést suť a upravit terén.

Předpokládané ukončení dopravní služby na hlásku a činnosti zabezpečovacího zařízení hlásky bude ke dni zahájení nepřetržité hlavní stavební výluky pro celkovou rekonstrukci kolejíště pro novou ŽST Markvartice. V této době nepřetržité výluky bude v rekonstruovaném úseku trati nickolejový provoz se zajištěním náhradní dopravy autobusy.

Traťový úsek Benešov nad Pl. – Markvartice

Traťový úsek Markvartice – Česká Kamenice

Před zahájením hlavní nepřetržité výluky bude možné zahájit práce na rekonstrukci zabezpečovacího zařízení v přilehlých budoucích mezistaničních úsecích Benešov nad Ploučnicí – (Markvartice hl.) a (Markvartice hl.) – Česká Kamenice.

Jedná se o částečnou realizaci těchto PS:

PS 02 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) Benešov nad Ploučnicí - Markvartice

PS 03 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) Markvartice – Česká Kamenice

V Benešově nad Ploučnicí pro PS 02 připravit umístění na zhlaví pro nový RD v km 12,026 pro úvazku nového TZZ - AH do současného SZZ 2. kategorie EMZZ v ŽST Benešov nad Ploučnicí včetně kabelového propojení mezi RM ve VB a novým RD u St.2 v km 11,947.

Výkopy a pokládka kabelových tras v obou dvou mezistaničních úsecích musí být dokončena do začátku aktivace nového automatického hradla v příslušném mezistaničním úseku a jednotlivých přejezdů po rekonstrukci.

Rekonstrukce přejezdů v obou dvou mezistaničních úsecích je možné provádět postupně v určitém předstihu před vlastní hlavní stavební výlukou v ŽST Markvartice. Při rekonstrukci všech přejezdů na trati kategorie PZS 3 SBI se jedná o náhradu stávajících vysokofrekvenčních kolejových obvodů typu HVITC s anulací pomocí souboru ASE4 nově jednotlivými kolovými senzory jednotlivých úseků počítače náprav a umístění ústředěn PN dle projektu.

Rekonstrukce jednotlivých přejezdů bude závislá na stavu přípravy a pokládky nové kabelizace v mezistaničních úsecích.

Většinou se jedná o zabezpečení přejezdů typu AŽD 71, některé přejezdy jsou staré konstrukce vz. SSSR.

Celkově bude v traťovém úseku Benešov nad Ploučnicí – Markvartice rekonstruováno 12 současně zabezpečených přejezdů

Celkově bude v traťovém úseku Markvartice – Česká Kamenice rekonstruováno 7 současně zabezpečených přejezdů.

ŽST Markvartice

PS 01 SZZ Markvartice

V rámci tohoto PS bude realizována výstavba nového zabezpečovacího zařízení (staničního a přejezdového) v novém obvodu ŽST Markvartice.

❑ **Vnitřní část zabezpečovacího zařízení umístěná v SÚ ve VB ŽST Markvartice**

Začátek montáže vnitřního zabezpečovacího zařízení bude závislý na dokončení stavební připravenosti v rámci realizace **So 21 Rekonstrukce výpravní budovy**.

Po dokončení stavební připravenosti je možné zahájit v nové stavědlové ústředně instalaci vnitřní výstroje staničního zabezpečovacího zařízení včetně celé napájecí části pro napájení SZZ, TZZ a PZZ, části přejezdového zabezpečovacího zařízení v obvodu dopravní ŽST Markvartice a přilehlé části traťového zabezpečovacího zařízení – automatického hradla pro mezistaniční úseky Benešov nad Ploučnicí – Markvartice; Markvartice – Česká Kamenice.

Dodavatelské zkoušky pro vnitřní část zařízení mohou probíhat po připojení stavědlové ústředny na novou napájecí přípojku určenou pro zabezpečovací zařízení ve stavědlové ústředně.

❑ **Vnější části zabezpečovacího zařízení umístěné v ŽST Markvartice**

Zahájení montáže vnějších prvků a částí zabezpečovacího zařízení bude možné provádět až v době stavební připravenosti nového kolejiště v rekonstruované ŽST Markvartice tj. dosažený potřebný stupeň výstavby nového železničního spodku a svršku včetně povrchového odvodnění v obvodu nové rekonstruované stanice včetně výstavby nástupišť pro cestující. Rozhodující práce na instalaci vnějších prvků zabezpečovacího zařízení ve stanici bude možné realizovat prakticky až ve druhé polovině, spíše v její závěrečné fázi výstavby, nepřetržité výluky.

Po celou dobu nepřetržitě stavební výluky v době nickolejného provozu na trati nebude již možná dopravní služba na bývalé hlásce Markvartice.

V době prací na železničním spodku budou založeny pro nové zabezpečovací kabely potřebné chráničky pro navržené nové podchody kabelové trasy zabezpečovacích kabelů pod kolejemi. Podchody pro kabely budou umístěny vrchní částí minimálně 150 cm pod TK a s krytím pod sanačními vrstvami železničního spodku. Kabelové podchody se předpokládají z dvouplášťových ohebných trubek průměru DN150.

Kabely pod prostorem centrálního přechodu a nástupiště budou uloženy v předepsané minimální hloubce ve žlabovaných trasách. Kabelové trasy zabezpečovacího zařízení mohou být společné s sdělovacími kabely a odděleny dle normy pro prostorové uspořádání kabelových sítí s nn silnoproudými kabely (EOV, osvětlení apod.). V další části výstavby pokládka nového železničního svršku včetně 2 nových výhybek je možné postupně provádět osazení základů nových návěstidel a jejich postupnou montáž (odjezdová návěstidla – 4 ks; vjezdová návěstidla vč. jejich předvěstí 2x2 ks; seřaďovací návěstidla – 4 ks). Na výměnách musí být před začátkem zimního období namontován nový elektrický ohřev výměn.

V době již definitivní polohy kolejového svršku (po podbití) bude možné provést montáž jednotlivých kolových senzorů počítače náprav ve staničním kolejišti – celkem montáž 12 ks kolových senzorů.

Provedou se vnější montáže na novém zabezpečení 2 staničních přejezdů v km 16,456 ozn. P 2597 a v km 17,252 ozn. P 2598. V místě 2 staničních přejezdů se provede montáž potřebných reléových skříní s výstrojí PZS 3SBI v místě přejezdu.

Po dokončení pokládky veškerých kabelových tras, montáže vnějších prvků staničního zabezpečovacího zařízení a staničních přejezdů včetně veškerých návěstidel, elektromotorických přestavníků, výstražníků přejezdů, kolových senzorů PN bude možné přistoupit k přezkušování vnější výstroje SZZ zhotovitelem části zabezpečovacího zařízení.

Vnitřní část zabezpečovacího zařízení, která bude umístěna ve VB ŽST Markvartice bude přezkoušena včetně částí pro automatické hradlo AH ve směru na Benešov nad Ploučnicí a ve směru na Českou Kamenici.

Uvedení zabezpečovacího zařízení do provozu

Staniční zabezpečovací zařízení ŽST Markvartice

Po dodavatelských zkouškách nakonec proběhne přezkoušení veškerého zabezpečovacího zařízení komisí SŽDC s.o. a uvedení zabezpečovacího zařízení postupně do zkušebního provozu. Nejprve se uvede do provozu nové SZZ ŽST Markvartice včetně staničních přejezdů a následně se uvede do provozu TZZ v mezistaničních úsecích Benešov nad Ploučnicí – Markvartice a Markvartice – Česká Kamenice. Přejezdy v mezistaničních úsecích budou uváděny do provozu postupně po rekonstrukci jejich aktivačních prvků uvedení přejezdů do výstrahy.

Kontroly od přejezdů budou soustředěny do ŽST Česká Kamenice, kde bude dálkové ovládání SZZ ŽST Česká Kamenice (nejprve úsekové ovládání z dopravní Česká Kamenice, **později možnost přepojení do centrálního dálkového ovládání**). Toto rozhodnutí je v kompetenci Úseku řízení provozu SŽDC s.o.

Taťové zabezpečovací zařízení včetně přejezdů v úseku Benešov nad Ploučnicí - Markvartice

Po přezkoušení TZZ Benešov nad Ploučnicí – Markvartice v RD TZZ u St.2 v ŽST Benešov nad Ploučnicí a ve VB SÚ v ŽST Markvartice bude uvedeno TZZ 3. kategorie – automatické hradlo do zkušebního provozu společně se všemi zabezpečenými přejezdy po provedené rekonstrukci. Kontroly od přejezdů budou soustředěny do ŽST Česká Kamenice, kde bude dálkové ovládání SZZ ŽST Česká Kamenice. (nejprve úsekové ovládání z dopravní Česká Kamenice, později možnost přepojení do centrálního dálkového ovládání).

Trat'ové zabezpečovací zařízení včetně přejezdů v úseku Markvartice – Česká Kamenice

Po přezkoušení TZZ Markvartice – Česká Kamenice ve VB SÚ Markvartice a v ŽST Česká Kamenice u St. 1 v RD TZZ bude uvedeno TZZ 3. Kategorie - automatické hradlo do zkušebního provozu společně se všemi zabezpečenými přejezdy po provedené rekonstrukci.

Kontroly od přejezdů budou soustředěny do ŽST Česká Kamenice, kde bude dálkové ovládání SZZ ŽST Česká Kamenice. (nejprve úsekové ovládání z dopravní Česká Kamenice, později možnost přepojení do centrálního dálkového ovládání).

Uvedení zabezpečovacího zařízení do provozu

Uvedení všech souborů zabezpečovacího zařízení staničního a trat'ového po provedené rekonstrukci se předpokládá ke dni ukončení nepřetržité výluky (nickolejného provozu) a při opětovném obnovení provozu na této trati by byla ve zkušebním provozu celá část rekonstruovaného zabezpečovacího zařízení za splnění veškerých podmínek k provozu a ukončení prací na výstavbě a rekonstrukci zabezpečovacího zařízení.

B.1.9 Výjimky z předpisů

V rámci stavby není nutné uplatňovat výjimky ze závazných dokumentů.

B.2 Provozní a dopravní technologie

Provozní a dopravní technologie je řešena v samostatné příloze B.2 této projektové dokumentace a prokazuje správnost koncepce a technického řešení stavby.

B.3 Vliv stavby na životní prostředí

Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí je řešeno v samostatné příloze B.3 projektové dokumentace.

B.4 Odolnost a zabezpečení stavby

B.4.1 Z hlediska požární ochrany a civilní obrany

Vzhledem k charakteru stavby a jednotlivých stavebních objektů stavba nevyžaduje žádná speciální protipožární zabezpečení.

Z hlediska požární ochrany jsou objekty železničního spodku a svršku převážně z nehořlavých materiálů, položené v kolejovém štěrku nebo v kamenné drti drážních stezek. Celý povrch drážního tělesa s výjimkou prahů je z kamene.

V případě požáru v místě stavby (hořící železniční vůz s nákladem či lokomotiva) by se požár likvidoval obdobně jako v současné době, tj. mobilní hasičskou technikou pomocí profesionálních jednotek HZS a dobrovolných jednotek sborů dobrovolných hasičů.

Stavba svým charakterem nevyžaduje protipožární opatření dle normy ČSN 73 0802.

V rámci stavebních objektů rekonstrukcí výpravních budov v ŽST Markvartice a ŽST Česká Kamenice bylo vypracováno požární bezpečnostní řešení, jehož podmínky jsou zohledněny v projektové dokumentaci. Ve výpravní budově ŽST Markvartice budou osazeny kombinovaná čidla zapojena do EZS

a instalovány přenosné hasící přístroje s plynným hasivem s hasební schopností 27A. Ve výpravní budově ŽST Česká Kamenice, v obou rekonstruovaných místnostech, budou osazeny přenosné hasící přístroje s plynným hasivem s hasební schopností 13 A či 21 A nebo 55 B

Stavba neobsahuje žádné zařízení civilní obrany, ani toto nebylo vyžadováno v zadávacích podmínkách pro zhotovení projektové dokumentace projekt stavby.

B.4.2 Z hlediska ochrany zdraví a bezpečnosti práce

Při práci je třeba dbát všech příslušných ustanovení a norem ČD, SŽDC, ČSN, TNŽ, železničních předpisů, PTPŽ a předpisů o bezpečnosti při práci.

Pravidla a zásady bezpečnosti práce stanovuje Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č.324/90 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Je třeba dodržovat ustanovení předpisu SŽDC Bp 1 Směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci rovněž pak příslušná ustanovení ČSN 34 3100 až 34 3105, 34 3085 a 34 5000.

Zvláště se pak zdůrazňuje:

- Všichni pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s platnými bezpečnostními předpisy
- Obvod staveniště musí být řádně vyznačen a zajištěn, v případě možnosti přístupu veřejnosti do blízkosti staveniště nebo přímo přes něj, je nutné jasně ohraničit prostor s možností přístupu veřejnosti a zajistit její bezpečnost
- Při zemních pracích a výkopech musí být zajištěna bezpečnost pracovníků řádným pažením
- Stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou provádět pracovníci až po jejím získání
- Vjezdy a staveniště musí být řádně vyznačeny, mimostaveništní komunikace musí být udržovány v čistotě
- Při stavební činnosti musí být minimalizovány veškeré práce, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména pak hluk (především v noci), prašnost, vibrace
- Před zahájením stavebních prací je nutno požádat jednotlivé správce inženýrských sítí o vytýčení jejich průběhu a toto po dobu stavby udržovat
- Práci v blízkosti inženýrských sítí provádět dle ustanovení o práci v příslušném ochranném pásmu a dle podmínek jejich správců či provozovatelů, v případě nebezpečí zásahu do provozovaných zařízení si pak vyžádat a zabezpečit přítomnost a dohled správců inženýrských sítí přímo na místě

Zejména je nutné, aby byly dodržovány podmínky a předpisy SŽDC:

- ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- Vyhlášky 50/78 Sb. v platném znění O odborné způsobilosti z elektrotechniky
- ČSN 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti

Pro práce prováděné strojními mechanismy pod trakcí je zapotřebí dodržovat předpisy a ustanovení pro práci s těmito mechanismy. Zvýšené opatrnosti je třeba dbát při práci se železničními jeřáby a případně použitými kolovými jeřáby.

Práce prováděné strojními mechanismy, kolovými, pásovými a železničními jeřáby je nutno konat za dozoru pověřeného oprávněného pracovníka SŽDC, s.o. nebo ČD, a.s..

B.4.3 Z hlediska vlivu trakčních a energetických vedení

Stavba se nenachází na elektrizované trati a není tedy nutné ji před tímto zvlášť chránit.

V úseku Markvartice – Česká Kamenice dochází k souběhu s linkou vvn 110kV a proto se, pro vedení traťového kabelu, použije kabel s vhodným redukčním činitelem, tedy v provedení TCEPKPFLEZE.

B.4.4 Z hlediska protipovodňové ochrany

Stavba se nenachází v zátopové oblasti a není nutné ji zvlášť chránit proti povodni.

B.5 Energetické výpočty

Výpočet spotřeby elektrické energie je součástí části E.3 – Trakční a energetická zařízení.

B.6 Protikorozní ochrana

Protikorozní ochrana zařízení je řešena jednak použitím nekorodujících materiálů a dále pomocí nátěrů vhodnými barvami a hydroizolacemi.

Protikorozní ochrana je splněna navržením jednotného typu celoplastových kabelů s podélnou protivodní zábranou - TCEPKPFLE, TCEPKPFLEZE.

B.7 Graf dynamického průběhu rychlostí

Neobsazeno.

B.8 Dopravní opatření

Stavba bude prováděna během jedné nepřetržité výluky traťové koleje v délce 31N. Před nepřetržitou výlukou budou položeny nové kabelové trasy, a provedeny stavby rekonstrukcí a výstaveb nových PZS vč. výstražníků. Bude dbán zřetel na co nejkratší dobu nesjízdnosti přejezdů silnic 1. třídy pro silniční vozidla. Doba trvání výluky byla navržena jako technicky odpovídající charakteru a rozsahu prací vzhledem k potřebě minimalizovat omezení železničního provozu.

Železniční doprava

Je řešeno v části B.2 – Dopravní technologie

Silniční doprava

V době nepřetržité výluky bude zavedena náhradní autobusová doprava z ŽST Benešov nad Ploučnicí do České Kamenice.

Při provádění prací na zabezpečovacím zařízení v oblasti železničních přejezdů mezi ŽST Benešov nad Ploučnicí a ŽST Česká Kamenice bude docházet pouze k omezení silniční dopravy. Tato omezení budou maximálně v rozsahu omezení v místě železničních přejezdů na dočasné zúžení jízdních pruhů, popř. uzavření jednoho jízdního pruhu. Omezení budou řešena v rámci stavby, na základě stavebních technologií a časových potřebách.

V případě souběžnosti stavby „Výstavba ŽST Markvartice“ se stavbou „Odstranění propadu rychlosti na trati Benešov nad Ploučnicí – Rumburk“ budou dopravní opatření, objízdné trasy a náhradní autobusová doprava řešeny v rámci stavby „Odstranění propadu rychlosti na trati Benešov nad Ploučnicí – Rumburk“.

B.8.1 Dopravně inženýrské opatření při uzavírcce přejezdu

Uzavírka

Úplná uzavírka jednokolejného železničního přejezdu č. P2598 ev. km 17,252 přes účelovou komunikaci v obci Markvartice, okres Děčín, kraj Ústecký, na neelektrifikované regionální trati č.081 Součástí výstavby bude také úprava navazujících úseků silniční komunikace po obou stranách přejezdu.

Důvod uzavírky

Důvodem uzavírky je kompletní rekonstrukce přejezdové konstrukce, výměna železničního svršku a spodku v místech stávajícího železničního přejezdu.

Rozsah uzavírky

Uzavření železničního přejezdu bude v délce komunikace cca 10m.

Termín a doba uzavírky

Předpokládaný termín realizace stavby včetně přípravných a dokončovacích prací je v roce 2015. V souvislosti s prováděním stavebních prací na železničním přejezdu v žkm 12,252 trati bude provedena úplná uzavírka žel. přejezdu pro veškerou silniční dopravu. Předpokládaná doba nepřetržité uzavírky přejezdu je 31N dní.

Objízdné trasy

Jelikož se jedná o účelovou komunikaci pro přístup z místních komunikací na přilehlá pole, s objízdými trasami není uvažováno. V případě nutnosti zřídí zhotovitel stavby provizorní přejezdovou konstrukci, po které mohou přejet zemědělské stroje.

Dopravní opatření

Při uzavírce tohoto přejezdu č. P2598 nebudou nutná žádná dopravní opatření.

B.9 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL

Vlastní stavba bude realizována v rozsahu hranic pozemků České republiky s právem hospodaření SŽDC, s.o., ČD a.s., Státní pozemkový úřad a obce Veselé.

Pro veškeré hlavní práce prováděné v rámci stavby jsou v dokumentaci vzhledem k charakteru prací a místním podmínkám uvažovány technologie s přístupem po železnici od ŽST Benešov nad Ploučnicí a ŽST Česká Kamenice. Přijezd silničními vozidly do prostoru stavby je možný na přejezdu v km 17,252. Pro práce v ŽST Benešov n/PI, ŽST Česká Kamenice, výstavbě TZZ a úpravách SZZ a PZS přejezdů budou využity stávající přístupové komunikace k těmto objektům

Informace o pozemcích dotčených stavbou:

číslo pol.	číslo parc.	katastrální území	výměra (m ²)	číslo LV	druh	využití	ochrana	vlastnické právo / právo hospodaření
1	397/1	622451 – Benešov nad Ploučnicí	41 051	1719	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 110 15, Praha
2	st. 379	622451 – Benešov nad Ploučnicí	724	1719	zastavěná plocha a nádvoří	č.p. 253; stavba pro dopravu	rozsáhlé chráněné území	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 110 15, Praha
3	397/6	622451 – Benešov nad Ploučnicí	15737	1720	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
4	347/1	629049 - Dolní Habartice	6042	127	ostatní plocha	manipulační plocha	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
5	347/7	629049 - Dolní Habartice	763	10002	trvalý travní porost		rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
6	1005/3	622451 – Benešov nad Ploučnicí	3292	1720	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
7	347/8	629049 - Dolní Habartice	1532	10002	trvalý travní porost		rozsáhlé chráněné území, zemědělský půdní fond	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
8	st. 286	629049 - Dolní Habartice	32	127	zastavěná plocha a nádvoří	č.p. 229; stavba pro dopravu	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
9	830/1	629049 - Dolní Habartice	25315	127	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
10	331/1	642916 - Horní Habartice	45840	124	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
11	st. 528/1	691780 - Markvartice u Děčína	140	107	zastavěná plocha a nádvoří	č.p. 330; stavba pro dopravu	chráněná krajinná oblast - II. - IV. Zóna	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
12	3090	691780 - Markvartice u Děčína	96028	107	ostatní plocha	dráha	chráněná krajinná oblast - II. - IV. Zóna	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
13	2979/1	780618 – Veselé	30568	109	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
14	511/2	780618 – Veselé	14107	10001	trvalý travní porost		rozsáhlé chráněné území, zemědělský půdní fond	Obec Veselé, č.p. 153, 40502 Veselé
15	202	780600 - Kamenická Nová Víska	18631	109	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
16	968	780600 - Kamenická Nová Víska	21335	109	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
17	st.119	780600 - Kamenická Nová Víska	99	109	zastavěná plocha a nádvoří	č.p.24; rodinný dům		
18	2978/1	780618 – Veselé	3638	109	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
19	1169/3	621298 – Dolní Kamenice	11851	668	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
20	1169/1	621298 – Dolní Kamenice	28 967	1422	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 110 15, Praha
21	st. 268	621298 - Dolní Kamenice	60	668	zastavěná plocha a nádvoří		rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
22	st. 194	621298 - Dolní Kamenice	503	1422	zastavěná plocha a nádvoří	č.p. 71; rodinný dům	rozsáhlé chráněné území	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 110 15, Praha
23	1169/2	621298 - Dolní Kamenice	1 838	668	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
24	666/1	621285 – Česká Kamenice	11 548	668	ostatní plocha	dráha	rozsáhlé chráněné území	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 110 15, Praha
25	st. 487	621285 – Česká Kamenice	714	668	zastavěná plocha a nádvoří	č.p. 342; stavba pro dopravu	rozsáhlé chráněné území	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 110 15, Praha

Podrobný výpis informací z katastru nemovitostí o pozemcích dotčených stavbou a sousedních je obsahem přílohy I.2 Majetkoprávní část.

Ve stavbě nedojde k trvalému ani k dočasnému záboru zemědělského či lesního půdního fondu.

B.10 Úspora energie a ochrana tepla

Neobsazeno.

B.11 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Neobsazeno.

B.12 Ochrana obyvatelstva

Neobsazeno.

B.13 Bezbariérové užívání

Obecnými technickými požadavky na výstavbu jsou dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. obecné požadavky na využívání území, technické požadavky na stavby stanovené prováděcími právními předpisy

a obecné technické požadavky na bezbariérové užívání staveb specifikované příslušným prováděcím právním předpisem.

Stavbou nevznikají nové nároky na využití či změnu území nebo stavby, ani nároky na změnu vlivu stavby na využití území podle Vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby stanovuje požadavky pouze na stavby, které náleží do působnosti obecných stavebních úřadů. Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu dráhy, kterou bude posuzovat drážní správní úřad, není tato vyhláška směrodatná.

Prostor železničního tělesa s traťovou kolejí, v němž bude rekonstrukce prováděna, je po dokončení stavby určen pouze a výhradně pro práci a pohyb zaměstnanců SŽDC, s.o. a ČD, a.s., zdravotně způsobilých pro práci v kolejišti.

Bezbariérové užívání staveb upravuje vyhláška č. 389/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Tato stavba obsahuje veřejnosti přístupné části, kterým je samotný železniční přejezd. Přejezd se nachází mimo území obce.

B.14 Přílohy

BEZ PŘÍLOH

V červnu 2015

Vypracoval: Ing. Martin Koudelka