

ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK 02/2016

Souřadnicový systém S-JTSK
Výškový systém Bpv

01	Zpracování změn v rámci přípravy ÚŘ a schvalovacího řízení SŽDC	16.11.2016	David Benda	
Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Kontaktní adresa:

Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955,
190 00 Praha 9

METROPROJEKT Praha a.s.
nám. I. P. Pavlova 2/1786
120 00 Praha 2

generální ředitel: Ing. David Krása
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz



METROPROJEKT

Souprava číslo:

HIP: David Benda *Benda*
tel.: +420 296 154 333
Stupeň: PD (DUR)

Podpis:

Název a účel díla:

**Optimalizace traťového úseku
Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně)**

Zpracovatelský útvar:
S55 - HIP
tel.: +420 296 154 302

Název části díla:

SOUHRNNÁ ČÁST

B.

Vedoucí útvaru: Ing. Jiří Úlehla
Podpis:

Odpovědný projektant: David Benda
Podpis:
Vypracoval: David Benda a kol.
Podpis:

Název přílohy:

**B.1 Souhrnná technická zpráva
B.4 Odolnost a zabezpečení stavby
B.7 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání
B.8 Návrh řeš. pro užívání st. os. s omez. sch. pohybu a orientace
B.9 Návrh řešení ochr. st. před neg. účinky vnějšího prostředí
B.10 Civilní ochrana**

Změna:

01

Číslo příl.:

000

Skart. znak: V20/2037 Datum: 03/2016
Počet formátů: Měřítko:

IČD: 15 6590 02 01 00 000

Obsah

B.	SOUHRNNÁ ČÁST	2
B.1	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
B.1.1	POPIS STAVBY A JEJÍ KONCEPCE	2
B.1.2	STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY	61
B.2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)	70
B.3	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)	70
B.4	ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY	70
B.5	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)	71
B.6	ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)	71
B.7	ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ	71
B.8	NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	72
B.9	NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	72
B.10	CIVILNÍ OCHRANA	73
B.10.1	ZÓNY HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ	73
B.10.2	ŘEŠENÍ ZÁSAD PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ	73
B.10.3	ZAŘÍZENÍ CIVILNÍ OCHRANY	73
B.11	GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)	74
B.12	ORGANIZACE VÝSTAVBY (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)	74

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	1 /74

B. SOUHRNNÁ ČÁST

B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.1 POPIS STAVBY A JEJÍ KONCEPCE

a) zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Liniová stavba OPT Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně), která se nachází na trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, v úseku od stávajícího žkm 8,770 až do žkm 15,113 (poslední výhybka Mstětic). Projektční staničení řešeného úseku je km 8,763-14,546. Stavba zůstává z části na stávajících pozemcích, mimo úsek přeložky Čelákovice (v délce cca 1,9 km, která je nově vedena v přímější stopě přes stávající částečně zastavěnou místní část Záluží) a přeložky Mstětice (v délce cca 1 km před žst Mstětice, která je nově vedena mírnějším obloukem volnou krajinou mimo stávající obvod dráhy).

Optimalizace tratě i žst. Mstětice je v souladu s následující územně plánovací dokumentací.

- Zásady územního rozvoje Středočeského kraje
- Územní plán sídelního útvaru města Čelákovice
- Územní plán sídelního útvaru obce Zeleneč

V Zásadách územního rozvoje Středočeského kraje je koridor železniční trati č. 231 (s přeložkou trati) vymezen pod označením D 207 jako stavba veřejně prospěšná.

b) zhodnocení staveniště

Stavba Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně) je situována v ose stávající železniční tratě č. 231 spojující Lysou nad Labem s Prahou. Trať je v řešeném úseku Čelákovice - Mstětice vedena katastry obcí Čelákovice, Záluží u Čelákovic, Mstětice, Nehvizdy, Jirny, Zeleneč.

V úseku od Čelákovic je připravena přeložka trati, jedná se tedy v této části stavby o novostavbu. Trať za Čelákovicemi prochází zastavěnou oblastí s rovinatým profilem území. Za zastavěnou oblastí v místě ukončení přeložky přechází k rekonstruované části a to již v zemědělsky využívané krajinou.

Obcí Mstětice, vyjma krátké přeložky před obcí, nově navržená trasa kopíruje stávající trasu a nedojde ke kontaktu se zastavěným územím.

c) architektonické a urbanistické začlenění stavby do území

Stavební úpravy ovlivní vzhled krajiny pouze místně. Jedná se o úpravy v místech železniční stanice a zastávky. Viditelným prvkem bude nová přeložka v Čelákovících, která je situována částečně do zastavěné části a částečně do volné převážně zemědělské krajiny.

Návrh stavby je jako celek architektonicko-urbanisticky pojednán, využívá sjednocujících materiálových a tvarových prvků, např. trakčních stožárů, zastřešení a čekáren. Důraz je kladen na použití jednodušších, snadno udržovatelných materiálů, na úrovni současného evropského standardu.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	2 /74

Nová provozní budova žst. Mstětice

Nová jednopodlažní technologická budova je zděný přízemní objekt se střechou s nízkým sklonem 20°. Střešní krytina a některé části fasády, které jsou řešeny jako provětrávané, jsou z falcované krytiny – titan-zinek. Ostatní jsou provedeny klasickým omítkovým systémem.

Falcovaná krytina střechy a provětrávané fasády bude v barvě šedé, zbylé fasády budou v oranžovohnědé barvě.

d) zásady technického řešení**Požadavky na technické řešení**

V návrhu je řešena úprava směrového a výškového vedení železniční trasy – přeložek Čelákovice a Mstětice. Železniční, silniční mosty a propustky budou rekonstruovány. Žst. Mstětice bude mít přetrasována obě zhlaví včetně staničních kolejí, nové nástupiště bude ostrovní mimoúrovňové s přístupem z obou stran žst. podchodem. Traťový úsek bude vybaven novým zabezpečovacím zařízením a dalšími technologickými systémy, které budou zavázány do sousedních stanic Čelákovice a Praha – Horní Počernice, které umožní zajištění bezpečného provozu.

Projektované kapacity:

Max. traťová rychlost v úseku Čelákovice – Mstětice

km 8,770 - 11,457 120 km/h (pro V, V130, V150, Vk)

km 11,457 - 13,079 140 km/h (pro V, V130)

km 11,457 - 13,079 160 km/h (pro V150, Vk)

Traťová třída zatížení D4 (22,5 t/náprava; 8 t/bm)

Prostorová průchodnost UIC – GC

Traťové zabezpečovací zařízení bude elektronické 3. kategorie

V oblasti železničního svršku a spodku:

- stávající kolejový svršek bude snesen v celém řešeném úseku
- kolejový rošt bude z nového materiálu – kolejnice 60 E2, pružné bezpodkladnicové upevnění, betonové pražce
- kolejové lože bude kompletně nahrazeno novým, stávající lože bude částečně recyklováno a částečně uloženo na skládku
- železniční spodek bude nově řešen v celém úseku, únosnost zemní pláně bude min 30 MPa, únosnost pláně tělesa železničního spodku bude min 50 MPa
- stávající drážní příkopy budou reprofilovány
- odvodnění tělesa železničního spodku bude navrženo pomocí zpevněných otevřených příkopů z příkopových tvární TZZ3, nebo bude voda vyvedena na svah zemního tělesa. Konsolidační vrstva násypů bude odvodněna patními trativody, nebo patními příkopy.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	3 / 74

V oblasti nástupišť:

- V ŽST Mstětice stávající dvě ostrovní nástupiště v žst. Mstětice dl. 237m a š. 1,5m, které tvoří betonové bloky Tischer a uvalcovaná šterkodrt, i všechny stávající přechody přes koleje budou rozebrány a demolovány.
- V rámci rekonstrukce žst Mstětice je navržena výstavba nového mimoúrovňového ostrovního nástupiště typu L bez konzolových desek. Ostrovní nástupiště bude mít celkovou délku 200m, hrana nástupiště bude 550 mm od TK a vzdálenost nástupní hrany bude 1670mm od osy koleje v přímé.
- Přístup na nové ostrovní nástupiště bude zajištěn z obou stran žst. novým podchodem.

V oblasti mostních staveb:

- V řešeném úseku je 6 železničních mostů, 9 železničních propustků a 1 podchod pro cestující. Dále je do stavby tohoto úseku zahrnut 1 nadjezd a 5 silničních mostů.
- Prostorové uspořádání na mostních objektech je navrženo s ohledem na návrhové rychlosti trati. Na všech objektech je dodržena nutná šířka i výška obrysu kolejového lože vč. rezerv dle ČSN 73 6201.
- Objekty na stávající trati v místě přeložek nejsou zařazeny do stavby a budou ponechány bez úprav. Jedná se o jeden propustek v ev. km 13,413.

V oblasti trubních vedení:

- Za účelem odvedení dešťových vod od propustku v ev. km 11,930 je řešena dešťová kanalizace.
- V místě Čelákovické přeložky je řešena v km 9,000 přeložka vodovodu a kanalizace.
- V místě Čelákovické přeložky v areálu posklizňové linky bude řešena přeložka vodovodu a kanalizace.
- Za účelem odvedení dešťových odpadních vod ze střech budov a podchodu v žst. Mstětice je navržena nová dešťová kanalizace zaústěná do Čelákovického potoka, za jeho zatrubněnou částí.
- Za účelem zásobování nového objektu provozní budovy ŽST Mstětice vodou, je navržena nová přípojka.
- V místě Čelákovické přeložky v km 9,255 je řešena přeložka STL plynovodu.
- V místě Čelákovické přeložky v km 9,887 je řešena přeložka VTL plynovodu DN 500.
- V místě Čelákovické přeložky v km 9,910 je řešena přeložka VTL plynovodu DN 300.
- V místě Čelákovické přeložky v km 10,263 je řešena přeložka VTL plynovodu DN 100.
- V rámci stavby bude řešena přeložka produktovodu DN 200 společnosti ČEPRO a.s. v km 13,581. Stavbou nové trati vznikne potřeba upravit a ochránit stávající produktovod.
- V rámci stavby bude řešena přeložka ropovodu DN 500 společnosti MERO ČR a.s. v km 13,630. Stavbou nové trati vznikne potřeba upravit a ochránit stávající produktovod, minimálně bude nutné osazení chráničky (dno příkopu pod stáv. terénem).

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	4 /74

V oblasti pozemních komunikací:

- V rámci stavby budou vybudovány nové přístupy na stávající pozemky, v případech, kdy výstavba zruší stávající.
- V rámci stavby budou zřízeny plochy u provozní budovy a u výstupů z podchodu u žst. Mstětice.
- V rámci stavby bude řešena přeložka silnice III/2455 vedoucí z obce Záluží přes přejezd (úprava přejezdu není součástí SO) do Čelákovic.
- V rámci stavby bude řešena přeložka přístupová komunikace vedoucí od silnice III/2455 k obytným jednotkám.
- V rámci stavby bude řešeno vybudování nového přístupu po nové komunikaci v km 0,280 ze silnice III/2455 vpravo.
- V rámci stavby bude řešena přeložka silnice II/101 vedoucí z obce Mstětice přes nadjezd v 13,950 směrem na Úvaly. Před začátkem mostu jsou z komunikace po obou stranách dráhy zřízeny sjezdy.
- V rámci stavby bude zřízena doprovodná komunikace v km 13,950 vlevo (trati) a její napojení na silnici II/101 a na stávající komunikaci. Z doprovodné komunikace bude zřízen sjezd na přístupovou cestu podél trati.
- V rámci stavby bude zřízena doprovodná komunikace s přilehlým chodníkem v km 13,950 vpravo (trati) a její napojení na silnici II/101 a na stávající komunikaci.
- V rámci stavby bude řešena výstavba nové účelové komunikace (polní cesty) podél ŽST Mstětice. Nová komunikace bude sloužit jako příjezdová cesta k rodinným domům jako náhrada za zrušený přejezd P3614.
- V rámci stavby bude demolována přejezdová konstrukce přejezdu č. P3613 včetně přilehlého úseku komunikace.
- V rámci stavby bude demolována přejezdová konstrukce přejezdu č. P3614 včetně přilehlého úseku komunikace.
- V rámci stavby bude zřízen nový jednokolejný přejezd přes vlečku ACHP na nové účelové komunikaci.

V oblasti pozemních staveb:

- V rámci stavby bude řešena nová požární nádrž v areálu posklizňové linky jako náhrada stávající požární nádrže, která bude z důvodu přeložky kolejí zdemolována.
- V rámci stavby bude řešena nová trafostanice - železobetonový prefabrikovaný objekt o rozměrech 6,5 x 3,0 m, který nahrazuje stávající demolovaný objekt v areálu.
- V rámci stavby bude řešen nový jednopodlažní objekt skladu jako náhrada stávajícího, který bude demolován z důvodu přeložky kolejí. Dále bude, ze stejného důvodu, nahrazen stávající přístřešek pro automobily a objekt vrátnice bude přesunut k novému vjezdu.
- V rámci stavby bude řešen nový podsklepený objekt vodárny, jako náhrada za demolovaný objekt z důvodu přeložky kolejí.
- Bude vystavěn nový objekt provozní budovy situovaný západně od výpravní budovy (ve směru na Prahu) v blízkosti výstupu z navrhovaného podchodu. Stávající výpravní budova bude

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	5 /74

demolována z důvodu kolize s novým návrhem staničních kolejí. Nová provozní budova bude navržena jako technologický objekt dle nároků na umístění zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, silnoproudé technologie, doplněn o sociální zařízení pro zaměstnance a veřejné invalidní WC.

- Bude vystavěn nový objekt pro umístění statického měniče trakčního napětí DAK pro napájení zab. zařízení.
- Bude řešeno zastřešení přístupových chodníků, schodišť a nástupiště.
- V rámci stavby bude realizováno nové oplocení areálu posklizňové linky.
- V rámci stavby bude v ŽST. Mstětice vybudován nový informační systém a dále bude doplněna tzv. drobná architektura.

V oblasti zabezpečovacího zařízení:

- V celém úseku bude zřízena nová kabelová trasa v délce cca 7 km
- Instalováno bude nové traťové zabezpečovací zařízení - Elektronický Autoblok
- Traťová rychlost bude 160 km/h, zábrzdna vzdálenost bude 1000 m. Mezistaniční úsek bude rozdělený na 3 prostorové oddíly
- Pro kontrolu volnosti kolejí a pro přenos kódu vlakového zabezpečovače budou zřízeny kolejové obvody 75Hz
- Staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Mstětice bude upraveno pro zapojení nového traťového zabezpečovacího zařízení
- V mezistaničním úseku bude zřízena po dobu stavby (cca 12 měsíců) provizorní odbočka Záluží. Zřízením odbočky dojde k rozdělení traťového úseku na dva úseky Čelákovice – Záluží a Záluží – Mstětice.
- Ve stanici Mstětice bude třeba nasadit provizorní staniční zab. zař. typu mobilní elektronické stavědlo v okamžiku, kdy bude nasazeno definitivní autoblok v mezistaničním úseku Čelákovice - Mstětice. Pro kontrolu volnosti kolejí budou v provizorním zabezpečovacím zařízení staničním, traťovým i přejezdovým použity počítače náprav
- Na Mstětickém zhlaví budou provedeny úpravy související s přeložkou trati na Mstětice. V kolejišti budou doplněny kolejové obvody a počítače náprav. V souladu s výše uvedenými změnami bude upravena a doplněna vnitřní výstroj elektronického stavědla a software JOP. Zruší se stávající úvazka TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo a následně se zřídí úvazka nového TZZ typu elektronický autoblok. Stávající počítače náprav určené pro zjišťování volnosti kolejí na trati budou nahrazeny kolejovými obvody

V oblasti sdělovacího zařízení:

- Podél železniční tratě v úseku Čelákovice - Mstětice bude položen traťový metalický kabel profilu 15XN0,8ZE, v souběhu s ním dvě HDPE trubky barvy modré /provozní/ a barvy černé /rezerva/.
- Do HDPE trubky modré bude instalován DOK kabel s 72 vlákny.
- Dálkový kabel ŽDK1 – zůstane v provozu i po aktivaci nového traťového a optického kabelu.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	6 /74

- Optický kabel ZOK – do doby zprovoznění nového DOK musí být provoz na ZOK zachován, nově je požadováno napojení provizorní výhybny.
- ŽST Mstětice bude neobsazená dopravná řízená z CDP Praha. Využije se IP telefonní zapojovač, který byl dodán v rámci související stavby GSM-R, doplní se převodníkem MB linek (MB/IP).
- V ŽST Mstětice bude instalováno rozhlasové a informační zařízení s možností dálkového ovládání ze stanice Čelákovice a budoucího ovládání z dispečerského pracoviště CDP Praha.
- V ŽST Mstětice bude instalováno vizuální informační zařízení ve formě elektronické informační tabule. Součástí informačního systému je i automatické hlášení pomocí rozhlasu.
- V ŽST Mstětice bude vybudován IP Kamerový systém.
- Stávající radiostanice MRS bude nahrazena IP radioblokem s jednou vř částí. Radioblok bude umístěn ve sdělovací místnosti nově budovaného technologického objektu. Stávající rámová anténa bude přemístěna na nový technologický objekt. Dálkové ovládání bude z CDP Praha, vybavení dispečera bude řešeno v rámci ITZ.
- Bude řešeno doplnění pracoviště úsekového dispečera na CDP Praha o zařízení ITZ, rozšíření licencí centrálního záznamového zařízení.

V oblasti trakčních a energetických zařízení:

- Trakční vedení bude nahrazeno novým v úseku širé trati od km cca 8,770 do nového elektrického dělení žst. Mstětice v km cca 12,875. Na začátku úseku vede trať v původní trase a na konci je vedena po krátké přeložce do žst. Mstětice.
- V ŽST Mstětice od km 12,785 do km 14,685 bude řešena modernizace TV. Součástí stavby je výstavba nového silničního nadjezdu v km 13,386. Po dobu výstavby nadjezdu bude v trakčním vedení vytvořené neutrální pole, které umožní provádění stavebních prací bez napětí v daném úseku.
- Nové trolejové vedení bude navrženo podle vzorové sestavy "J" a schválených doplňků (proudová soustava stejnosměrná DC 3kV).
- Projektovaná výška troleje je navržena 5,60 m nad TK nové koleje.
- Bude realizován měnič napájený z trakčního vedení 3kV DC pro napájení univerzálního napájecího zdroje (UNZ). Měnič je umístěn v technologickém domku v blízkosti trakčního stožáru. Ovládání měniče bude možné místně i dálkově včetně dálkové diagnostiky.
- Bude řešena nová odběratelská trafostanice 22/0,4 kV SŽDC v žst. Mstětice. Z důvodu navýšení celkového odebíraného elektrického výkonu nově instalovaných zařízení v žst. Mstětice (zejména EOVS) je navržen nový způsob napájení z nové odběratelské trafostanice 22/0,4 kV. Nová trafostanice bude umístěna v nové technologické budově.
- Nové kolejiště a obě zhlaví ŽST Mstětice budou osvětleny pomocí nových úsporných svítidel osazených na nových trakčních podpěrách. Nekryté části nástupiště budou osvětleny úspornými svítidly ze sklopných stožárků výšky do 6m. Dále bude provedeno osvětlení zastřešení a přístřešků na nástupištech, osvětlení podchodu včetně souvisejících přístupových schodišť a ramp. Toto osvětlení bude provedeno pomocí svítidel v provedení antivandal s úspornými světelnými zdroji. Osvětlení prostoru kolem nové technologické budovy bude řešeno svítidly na fasádě objektu.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	7 /74

- V souvislosti s kolejovými úpravami a návrhem nových trakčních podpěr bude v dotčeném traťovém úseku a ŽST Mstětice zřízeno nové ukolejnění.

Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů

D.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 03-01-01 ŽST. Čelákovice, staniční zabezpečovací zařízení

VÝCHOZÍ STAV ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Žst. Čelákovice, jako výchozí stav se uvažuje s nově vybudovaným SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo, realizovaném v rámci stavby „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“. Stavba je nyní ve fázi zpracování projektu stavby.

NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Žst. Čelákovice zůstane zabezpečená stávajícím SZZ. Na Mstětickém zhlaví budou provedeny úpravy související s přeložkou trati na Mstětice. Budou přeložena vjezdová návěstidla 1S a 2S na trať v nové poloze. Z kusé koleje 3a se stane hlavní kolej odbočné trati na Mochov ze které bude odbočovat výhybkou č.20 stávající 2. traťová kolej na Mstětice pro obsluhu vlečky V 1142 Národní technické muzeum. Výhybka č.20 bude uzamčena ve spojení s výkolejkou MVk1, klíč bude v EZ u výhybky. výhybka č. 17 se Se15 zruší. Výhybky 18,19,20 se přečíslují. V kolejišti budou doplněny kolejové obvody a počítače náprav. V souladu s výše uvedenými změnami bude upravena doplněna vnitřní výstroj elektronického stavědla a software JOP.

Zruší se stávající úvazka TZZ 3. kategorie typu automatické hradlo a následně se zřídí úvazka nového TZZ typu elektronický autoblok. Stávající počítače náprav určené pro zjišťování volnosti kolejí na trati budou nahrazeny kolejovými obvody.

Během výstavby TZZ bude zřízena provizorní Odbočka Záluží, která bude dálkově ovládána z Čelákovic. Provizorní výhybna bude zabezpečena mobilním SZZ typu elektronické stavědlo. Provizorní SZZ bude uvázáno do SZZ Čelákovice a bude upraven software JOP pro dálkové ovládání výhybny.

PS 05-01-01 ŽST. Mstětice, staniční zabezpečovací zařízení

VÝCHOZÍ STAV ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

ŽST Mstětice je vybavena elektromechanickým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie se světelnými návěstidly s rychlostní návěstní soustavou. Řídící přístroj je umístěn v dopravní kanceláři, dva výhybkářské přístroje jsou na stavědlech St 1 a St 2.

Mezistaniční úsek Čelákovice – Mstětice je vybaven jednosměrným automatickým hradlem, TZZ 3. kategorie, vybaveným světelnými návěstidly, jednosměrně zabezpečujícím jízdy vlaků v traťových oddílech po první a druhé traťové koleji Čelákovice – AHP 03 v km 11,485 – Mstětice.

Mezistaniční úsek Mstětice – Praha-Horní Počernice je vybaven jednosměrným automatickým hradlem, TZZ 3. kategorie, vybaveným světelnými návěstidly, jednosměrně zabezpečujícím jízdy vlaků v traťových oddílech po první a druhé traťové koleji Mstětice – AHP 03 v km 16,985 – Praha-Horní Počernice.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	8 /74

Ve stanici se nachází dva úrovněvé přejezdy

P 3613 v km 13,845 kategorie PZS 3 ZNI bez kolejových obvodů, kontrolní a ovládací prvky na kolejové desce St. 1.

P 3614 v km 14,772 kategorie PZS 2SLI bez kolejových obvodů, kontrolní a ovládací prvky na kolejové desce St. 2.

NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Ve stanici bude zřízeno nové staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu elektronické stavědlo.

Venkovní zařízení je navrženo s ohledem na požadavky dopravní technologie a řešením železničního svršku. Dopravní koleje budou 1,1a,2,2a,3,4, manipulační koleje budou 101, 102, 201, 201a, 203.

Výhybky 1-16, 102, 103, 202a a výkolejky Vk101 a Vk102 budou ústředně stavěné, vybavené elektromotorickým přestavníkem, výhybky 201, 202b, 203 budou uzamčeny ve vazbě z výkolejkou.

Pro ovládání posunů z kusých kolejí 101, 102 bude zřízeno pomocné stavědlo Pst.1. Pro manipulaci na kolejí 201, 201a, 203 budou zřízeny EZ, v blízkosti výhybek.

Pro kontrolu volnosti kolejí a přenosu kódu vlakového zabezpečovače budou v hlavních a předjízdnych kolejích zřízeny kolejové obvody 275Hz splňující podmínky ČSN 34 2613 ed.3. Manipulační koleje budou zabezpečeny počítači náprav.

SZZ bude ovládáno dálkově z CDP Praha, pro místní obsluhu bude v technologické budově zřízena Dopravní kancelář, kde bude umístěno pracoviště s deskou nouzových obsluh.

Vnitřní výstroj zabezpečovacího zařízení bude umístěna v nové technologické budově. Pro vnitřní zařízení bude zřízena Stavědlová ústředna.

Napájení SZZ bude z nového napájecího zdroje, který bude disponovat dostatečnou kapacitou pro napájení sousedních TZZ. Napájecí zdroj bude umístěn v místnosti zdrojů v technologické budově.

Místnost zdrojů a Stavědlová ústředna budou vybaveny klimatizací.

Do SZZ budou zřízeny úvazky sousedních TZZ. Čelákovice – Mstětice nové TZZ 3. kategorie typu elektronický automatický blok. Mstětice – Praha-Horní Počernice stávající TZZ 3. kategorie automatické hradlo.

Přejezd P 3613 v km 13,845 bude nahrazen silničním nadjezdem. Přejezd P 3614 v km 14,772 bude zrušen.

PROVIZORNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Ve stanici Mstětice bude třeba nasadit provizorní staniční zab. zař. typu mobilní elektronické stavědlo v okamžiku, kdy bude nasazeno definitivní autoblok v mezistaničním úseku Čelákovice - Mstětice.

Pro kontrolu volnosti kolejí budou v provizorním zabezpečovacím zařízení staničním, traťovém i přejezdovém použity počítače náprav

Pro provizorní zab. zař. budou použity kabely stávající v úsecích, kde nebudou stavbou narušeny jejich trasy. Kde budou položeny kabely pro definitivní zařízení využijí se i pro provizorní zab. zař. V místech, kde nebudou použitelné předchozí varianty, bude třeba zřídit provizorní trasy.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	9 /74

Při přepínání stávajícího zab. zař. na provizorní a z provizorního na definitivní budou přepínány postupně jeden prvek za druhým. Ve stanicích bude zachováno ústřední stavění výhybek z obou pracovišť (část ze starého a část z nového) a jízdy vlaků uskutečňovány na přivolávací návěst.

D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 04-01-01 Čelákovice - Mstětice, traťové zabezpečovací zařízení

VÝCHOZÍ STAV ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Mezistaniční úsek Čelákovice – Mstětice je vybaven jednosměrným automatickým hradlem, TZZ 3. kategorie, vybaveným světelnými návěstidly, jednosměrně zabezpečujícím jízdy vlaků v traťových oddílech po první a druhé traťové koleji Čelákovice – AHP 03 v km 11,485 – Mstětice. Pro určení volnosti kolejí jsou nasazeny počítače náprav. Traťová rychlost je 100 km/h, zábrzdná vzdálenost je 700 m.

V mezistaničním úseku se nejsou žádné úrovňové přejezdy.

NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

V mezistaničním úseku Čelákovice – Mstětice bude zřízeno TZZ 3. kategorie typu elektronický automatický blok. Traťová rychlost bude 160 km/h, zábrzdná vzdálenost bude 1000 m. Mezistaniční úsek bude rozdělený na 3 prostorové oddíly. Pro kontrolu volnosti kolejí a pro přenosů kódu vlakového zabezpečovače budou zřízeny kolejové obvody 75Hz splňující podmínky ČSN 34 2613 ed.3. Vnitřní výstroj TZZ bude soustředěna v sousedních dopravnách. V žst. Čelákovice bude zařízení umístěné ve stavědlové ústředně. Ve Mstěticích bude zařízení umístěné v místnosti SZZ v nově budované technologické budově, která se řeší v rámci této stavby.

Napájení TZZ bude v žst. Čelákovice a žst. Mstětice řešeno ze staničního zdroje.

Zabezpečovací zařízení budou vybavena diagnostikou s přenosem informací do míst soustředěné údržby.

Závislosti TZZ budou přenášeny po optickém kabelu, který je zřizován v rámci PS sdělovacího zařízení. Dále je potřeba v DOK rezervovat vlákna pro přenos informací zabezpečovacího zařízení do regionálního dispečerského pracoviště a vlákna pro provoz zařízení ETCS.

Kabely budou navrženy typu ZE (stíněné) s ohledem na výpočty energetických vlivů a souběhu vedení VN a ZVN v části mezistaničního úseku.

PROVIZORNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

V mezistaničním úseku bude zřízena po dobu stavby (cca 12 měsíců) provizorní odbočka Záluží.

Zřízením odbočky dojde k rozdělení traťového úseku na dva úseky Čelákovice – Záluží a Záluží – Mstětice.

U stávajícího TZZ typu automatické hradlo se zruší hradlo a zřídí se úvazky do mobilního SZZ odb. Záluží. Pro kontrolu volnosti kolejí se použijí stávající počítače náprav, které doplní dle zabezpečení kolejíště v mezistaničních úsecích a na vlastní odbočce.

Odbočka Záluží bude zabezpečena mobilním zabezpečovacím zařízením umístěným v kontejnerech v blízkosti odbočky. Ovládání odbočky bude dálkově řízeno z Čelákovic, kde bude

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	10 /74

pro tyto potřeby upraveno stávající SZZ. Přenos závislostí je možné realizovat po stávajícím optickém kabelu. Pro potřebu místní obsluhy bude zřízena na Odb. Záluží obslužné pracoviště s deskou nouzových obsluh.

Kabelizace pro provizorní zabezpečovací zařízení se využije stávající, nebo nová s ohledem na postup výstavby, kde to nebude možné, zřídí se provizorní kabelová trasa.

D.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)

PS 00-01-01 Lysá nad Labem - Praha Vysočany DOZ

NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Tento PS řeší dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení. V rámci této stavby bude nově zřízené SZZ v žst Mstětice a TZZ v úseku Čelákovice – Mstětice připraveno na dálkové ovládání z CDP Praha.

Bude zajištěn přenos komunikace mezi technologií DOZ z SZZ žst Mstětice. a technologií DOZ umístěné v CDP Praha, pomocí dálkového optického kabelu ve kterém jsou pro tyto potřeby rezervovaná potřebná optická vlákna.

V CDP Praha bude doplněno JOP dispečera pro DOZ předmětného úseku. Dále bude doplněn software pro obsluhu žst Mstětice a přilehlých TZZ a aktualizován software žst. Čelákovice, kde dochází k úpravám zabezpečovacího zařízení.

V CDP Praha bude doplněno VEZO.

V rámci přenosu informací a povelů mezi staniční částí DOZ a technologií DOZ v CDP budou přenášeny diagnostické informace SZZ a TZZ.

Navazující úseky Lysá nad Labem - Čelákovice TZZ a žst Čelákovice SZZ budou integrovány do systému DOZ v rámci souvisejících staveb.

D.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

D.2.1 Kabelizace (místní dálková) včetně přenosových systémů

PS 00-02-01.2 Lysá nad Labem – Praha Vysočany, DOK a TK

Podél železniční tratě v úseku Čelákovice - Mstětice bude položen traťový metalický kabel profilu 15XN0,8ZE, v souběhu s ním dvě HDPE trubky barvy modré /provozní/ a barvy černé /rezerva/. Do HDPE trubky modré bude v rámci tohoto PS zafouknut (zatažen) optický kabel s 72 vlákny.

V rámci stavby „Optimalizace trati Lysá n.L. – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“ bude v obvodu stavby položen nový traťový kabel 15XN0,8 po vjezdu od žst. Mstětice a dvě HDPE trubky do žkm cca 9,075. V naší stavbě navazujeme na realizovanou kabelizaci.

V probíhající stavbě „GSM-R Uzel Praha (Beroun – Praha – Benešov) bude instalován optický kabel DOK 36 vl. v úseku Čelákovice – Mstětice. V ŽST Mstětice bude kabel ukončen ve stávajícím kontejneru sděl. zařízení. Kabel bude ochráněn po celou dobu výstavby, ukončení kabelu v žst. Mstětice bude přemístěno do nové technologické budovy, kde bude ukončen ve sdělovací místnosti v 19“ skříni v optickém rozváděči dodaném v tomto PS.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	11 /74

V rámci výkopových prací pro zabezpečovací kabely v úseku Mstětice – zast. Zeleneč bude položena další HDPE trubka 40/33 mm pro připojení indikátoru horkoběžnosti, který je plánován v km 15,0 ve stavbě sousedního traťového úseku.

PS 00-02-11.2 Lysá nad Labem - Praha Vysočany, přenosový systém

Na trati Praha Vysočany – Lysá nad Labem v související stavbě „GSM-R uzel Praha“ bude vybudován přenosový systém SDH STM-4. Zařízení bude napájené ze zdroje 48V DC doplněným bateriemi, umístěné bude ve stávajícím sdělovacím kontejneru.

V řešení PS bude přenosové zařízení přemístěno do technologické budovy do sdělovací místnosti včetně zálohovaného zdroje 48V DC.

Zařízení bude doplněno datovým přepínačem 10/100-24 portů napájeným ze střídače napětí 48V DC/230V AC. Datové napojení objektu DAK bude pomocí datového přepínače v průmyslovém provedení po místním optickém kabelu.

PS 03-02-01.2 ŽST Čelákovice, místní kabelizace

V rámci stavby „Optimalizace trati Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)“ dojde k přeložce trati v km 8,770 – 11,975. Výstavbou přeložky budou umístěna vjezdová návěstidla do nových poloh, VTO u vjezdů budou proto přemístěny k novým návěstidlům na přeložené železniční trati.

Stávající místní kabely k VTO u vjezdů budou naspojovány na vhodném místě novým kabelem a ukončeny ve VTO. K EZ MVk1/20 bude položen nový místní v trase společně se zabezpečovacími kabely. Ukončen bude v novém VTO.

PS 03-02-03.2 Čelákovice - Brandýs nad Labem, DOK a TK

PS 03-02-04.2 Čelákovice - Mochov, DOK a TK

V rámci stavby Optimalizace trati Lysá n.L. – Praha Vysočany, 2. stavba – I. část žst. Čelákovice“ budou vystavěny nové dálkové optické kabely o profilu 48 vláken, které budou zafouknuty do HDPE trubek 40/33 mm a nové traťové kabely TCEPKPFLEZE 10XN0,8 mezi žst. Čelákovice – žst. Brandýs nad Labem a TCEPKPFLEZE 5XN0,8 mezi žst. Čelákovice – žst. Mochov. Rezervní trubky nebudou pokládány.

Trasy položených kabelů budou v rámci naší stavby zasaženy přeložkou železniční trati, proto se budou tyto kabely v prostorech zásahu ochraňovat, případně překládat.

PS 04-02-01 Čelákovice - Mstětice, úpravy stávajícího DK

V řešení úseku je položen dálkový metalický kabel profilu DCKQYPY 7XV1,2+33DM0,9 (ŽDK1). Tento dálkový kabel je nutné zachovat v provozu po dobu stavby a po přestavbě železniční trati bude sloužit jako záložní.

V naší stavbě budou po celou dobu výstavby ochraňovány výpichy k VTO v km 10,200, v km 11,200 a v km 12,500. Po ukončení stavby budou odbočné spojky demontovány a nahrazeny spojkou rovnou. Stávající VTO v uvedených km budou demontovány do šrotu.

V rámci tohoto PS bude provedeno i připojení provizorní výhybny novým výpichem ze stávajícího DK, kabelem TCEPKPFLEZE 5XN0,8, který bude ukončen v malém telefonním zapojovači dodaném v rámci PS05-02-11. Pro přenos zab. zař. bude proveden výpich 6vl OK. U

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	12 /74

návěstidel kryjících provizorní výhybnu budou osazena VTO. okruhy budou připojeny do zapojovače přes translátory.

Po ukončení provozu výhybny budou veškerá zařízení demontována, výpichy z DK a OK budou zrušeny a odbočná spojka nahrazená rovnou.

PS 05-02-01 žst. Mstětice, místní kabelizace

V obvodu ŽST Mstětice bude vystavěna nová místní kabelizace. Budou vystavěny nové VTO u vjezdů z obou směrů, žst. Čelákovice a žst. Praha Horní Počernice.

Objekt DAK a nové rozváděče R-EOV budou propojeny se sdělovací místností optickými kabely MOK 12vl., které budou uloženy v trubkách HDPE. Ukončeny budou v optických rozvaděčích na konektorech E2000/APC v 19" skříní ve sdělovací místnosti, v nástěnném optickém rozváděči v objektu DAK a v nástěnných optických rozvaděčích v R-EOV.

V ŽST Mstětice budou prováděny provizorní přeložky a ochrany stávajících kabelů z důvodu zachování provozu. Provizorní přeložky stávajících kabelů budou provedeny tak, aby mohlo být přistoupeno k jednotlivým přestavbám kolejiště a výstavbám nových objektů.

Centrum místní kabelizace bude ve sdělovací místnosti v nově zřízené technologické budově. Místní kabely budou ukončeny v 19" skříní dodané v rámci tohoto PS na zářezových rozpojovacích svorkovnicích.

PS 05-02-02 žst. Mstětice, úpravy DK

Výpich z DK (ŽDK1) je v kolizi s kolejovými úpravami. V rámci této stavby bude výpich z DK přeměrován do nové sdělovací místnosti technologické budovy. Po celou dobu stavby musí být zachován provoz na tomto kabelu, bude ochraňován, po ukončení stavby bude provoz převeden na nový TK a přenosové zařízení.

Před zahájením prací na úpravě uložení DK bude na kabelech provedeno zkrácené měření. Po ukončení úpravy uložení DK bude provedeno též zkrácené měření.

D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení

PS 05-02-11 žst. Mstětice, ITZ

Žst. Mstětice bude neobsazená dopravní řízená z CDP Praha. Využije se IP telefonní zapojovač, který byl dodán v rámci související stavby GSM-R, doplní se převodníkem MB linek (MB/IP).

V případě poruchy přenosového zařízení se pro komunikaci uvažuje s použitím analogového náhradního zapojovače nezávislého na přenosové cestě, do NTZ budou zapojeny všechny okruhy MB. Je navržen NTZ s počtem max. 20 MB okruhů.

V TÚ Čelákovice – Mstětice bude po dobu výstavby zřízena provizorní odbočka, bude kryta vjezdovými návěstidly. Budou dodány VTO u vjezdových návěstidel včetně kabelizace k nim, v tomto PS malý telefonní zapojovač (okruhy VT a VP) a translátory místních okruhů. Napájení zapojovače bude ze zálohovaného zdroje 24V DC z provizorní přípojky 230V AC.

Provoz telefonního zapojovače bude nahráván na centrálním nahrávacím zařízení na CDP Praha, řešeno v související stavbě, v této stavbě je rozpočtováno rozšíření licencí.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	13 /74

Ovládací pult zapojovače (TOP) bude přemístěn do nové dopravní kanceláře, stávající zapojovač MTZ bude demontován pro další využití, náhradní zapojovač bude demontován do šrotu.

PS 05-02-12 žst. Mstětice, EZS

Žst. Mstětice bude neobsazená dopravní řízená z CDP Praha. V rámci stavby budou budovány nové technologické objekty/prostory se zařízením v majetku SŽDC, navrhuje se zabezpečení technologické budovy a budovy DAK. Stávající výpravní budovy v majetku ČD, neobsahující technologické zařízení SŽDC, se z hlediska technologie EZS v rámci této stavby neřeší.

Nově vybudované technologické prostory budou vybaveny EZS, který bude tvořen plášťovou ochranou - magnetické kontakty, detektory tříštění skla a prostorovou ochranou - duální pohybové detektory. V technologických prostorách (stavědlové ústředny, místnosti akumulátorů, sdělovací místnosti, dopravní kanceláře, rozvodna NN...) bude použita i technická ochrana – tlačítkové hlásiče a opticko-kouřové nebo tepelné hlásiče požáru zapojené do EZS.

PS 05-02-14 žst. Mstětice, sdělovací zařízení

V nově budované technologické budově a objektu DAK se zřídí rozvody strukturované kabeláže, budou ukončeny na dvojzásuvkách jednotlivých místností a patchpanelu ve skříni KS. Počet dvojzásuvek je dán dle požadavků uživatele a souvisejících PS a SO.

Součástí instalace bude i rozvod pro hodinové zařízení, navrhuje se rozvod kabely typu SEKU 2x0,8, instalace se navrhuje pomocí roštů a lišt na omítce. Součástí vnitřní instalace bude i dodávka a montáž hlavních hodin a přijímačem DCF a podružných hodin 24V/min průměru 30cm. Informační tabule budou s hodinami.

Stávající sdělovací zařízení ve výpravní budově a ve sdělovacím kontejneru bude zachováno po dobu výstavby. Po aktivaci nového zařízení v nové TB bude stávající zařízení demontováno a přemístěno do nové sdělovací místnosti, či do šrotu.

D.2.3 Informační zařízení

PS 05-02-21 žst. Mstětice, kamerový systém

V železniční stanici bude vybudován IP Kamerový systém.

Rozmístěno bude osm barevných statických IP kamer tak, aby monitorovaly celý prostor nástupiště. Kamery budou napojeny z pomocné rozvodné skříně se switch modulem pomocí kabelů UTP 4x2x0,5. Ze skříně je vždy veden optický a silový napájecí kabel do rozvaděče KS ve sdělovací místnosti.

Signál z kamer zde bude sjednocen a pomocí přenosového zařízení distribuován do záznamového zařízení. Digitální záznamové zařízení bude umístěno v rozvaděči KS. Záznamové zařízení bude mít takovou kapacitu, aby byl umožněn záznam po dobu 168 hodin.

Všechny IP kamery, záznamové zařízení a monitorovací pracoviště budou komunikovat po vnitřní technologické síti SŽDC.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	14 /74

PS 05-02-22 žst. Mstětice, rozhlasové zařízení

Navrženo je rozhlasové a informační zařízení s možností dálkového ovládání z dispečerského pracoviště CDP Praha, rozhlas bude možno ovládat i místně s ovládacího pultu ITZ.

Budou ozvučeny prostory příchodu k nástupišti (podchodu) a ostrovního nástupiště, reproduktory budou přednostně umístovány na osvětlovací stožáry. Instaluje se nová IP rozhlasová ústředna s výkonovým zesilovačem 300W, bude umístěna v 19" skříni ve sdělovací místnosti technologické budovy.

Ovládání hlášení bude místní ze stanice Mstětice z ovládacího pultu zapojovače a dálkové z CDP Praha.

PS 05-02-23 žst. Mstětice, informační systém

Bude dodáno vizuální informační zařízení ve formě elektronické informační tabule. Na ostrovním nástupišti na sloupu se zastřešením budou instalovány pro každou hranu nástupiště oboustranné nástupištní tabule. U příchodu k podchodu bude instalována čtyř řádková odjezdová tabule oboustranná s omezeným počtem informací na samostatném sloupu se stříškou. Tabule budou doplněny hlasovým modulem pro nevidomé (jeden pro nástupištní tabule a jeden pro odjezdovou tabuli).

D.2.4 Radiové spojení**PS 05-02-31 žst. Mstětice, úpravy MRS**

Stávající radiostanice MRS bude nahrazena IP radioblokem s jednou vř částí. Radioblok bude umístěn do 19" skříně ve sdělovací místnosti nově budovaného technologického objektu. Stávající rámová anténa bude přemístěna na nový technologický objekt. Propojení radiobloku na datovou síť bude na patchpanelu ve skříni KS. Napájení radiobloku bude ze společného zálohovaného zdroje 48V pro sdělovací zařízení. K místnímu ovládání (místnost nouzové obsluhy) bude použit přemístěný dotykový ovládací panel pro telefonní zapojovač a GSM-R. Dálkové ovládání bude z CDP Praha, vybavení dispečera je obsaženo v PS ITZ.

D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení**PS 99-02-01 Úpravy CDP Praha**

Navrženo je doplnění pracoviště úsekového dispečera o zařízení ITZ (telefonní zapojovač s dotykovou obrazovkou), rozšíření licencí centrálního záznamového zařízení.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	15 /74

D.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT

D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)

PS 05-06-01 žst. Mstětice, DŘT

PS 99-06-01 ED Praha Křenovka, doplnění DŘT

Předmětem této části stavby je realizace nového rozvaděče dispečerské řídicí techniky v nové provozní budově v žst. Mstětice pro možnost ústředního ovládání úsekových odpojovačů TV, ovládání a monitoring VN části TS 22/0.4kV a vstupního jističe NN rozvodny, monitoring napájení ZZ a vstupu do objektu.

Rozvaděč DŘT bude napojen Ethernetovou komunikací protokolem IEC 60870-5-104 přes přenosové zařízení do stávajícího automatizovaného systému dispečerského řízení (ASDŘ) na ED Praha Křenovka, kde dojde k úpravě a rozšíření jeho programového vybavení, k integraci požadavků na řízení PETZ a NZZ a k implementaci řídicího modelu trati do stávajících datových struktur řídicího systému.

D.3.1 Dálkové ovládání železniční infrastruktury (DDTS ŽDC)

PS 03-07-01 žst. Čelákovice, DDTS ŽDC

PS 05-07-01 žst. Mstětice, DDTS ŽDC

PS 99-07-01 InS a klientská pracoviště, DDTS ŽDC

Předmětem této části stavby je realizace dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) dle TS 2/2008 ZSE. Hlavním účelem DDTS ŽDC je zajištění centrálního dohledu a obsluhy jednotlivých technologických systémů (TLS) instalovaných v rozsahu stavby, které nebudou zahrnuty do již používaných centrálních řídicích systémů (např. DŘT, LDS apod.).

Technologické systémy s vlastním komunikačním rozhraním Ethernet budou napojeny do TDS přes sdělovací zařízení a nově instalovaný integrační koncentrátor v žst. Mstětice. Ostatní systémy pak budou připojeny prostřednictvím PLC a převodníků v rozvaděči dálkové diagnostiky (RDD), který bude instalován do rozvodny NN v nové provozní budově žst. Mstětice.

V žst. Čelákovice dojde k úpravě aplikace stávajícího InK způsobené přečíslováním EOv v této žst.

Na InS a TeS na CDP Praha dojde k doplnění jejich aplikací a k aktualizaci klientských pracovišť připojených k těmto serverům (včetně klienta na SŽE Hradec Králové) o data z technologických systémů připojených v rámci stavby k InK v žst. Mstětice a o změny provedené na InK v žst. Čelákovice. Na pracoviště SEE obvodové elektrodílny Praha-Libeň a na ED Praha Křenovka budou instalováni dispečerští klienti systému DDTS ŽDC. Pro servisní účely a řešení technicky mimořádných situací bude předán jeden mobilní klient tohoto systému (KM) na pracoviště obvodové elektrodílny Praha-Libeň.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	16 /74

D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)

PS 04-03-01 Čelákovice - Mstětice, stožárová trafostanice 22/0,4kV

Tento PS řeší přeložku stávající trafostanice ve vlastnictví ČEZ Distribuce. Z důvodu přeložky trati v prostoru části obce Čelákovice – Záluží bude nutné přeložit i stávající koryto potoka. Nová trasa přeloženého potoka je v kolizi se stávající stožárovou trafostanicí TS 561 113 a proto je v rámci tohoto PS řešena přeložka této trafostanice. Proto bude nutné tuto trafostanici přeložit o cca 15 m. Tuto přeložku si zajistí provozovatel distribuční soustavy sám.

PS 04-03-02 Čelákovice - Mstětice, posklizňová linka, TS 22/0,4kV

Tento PS řeší přeložku technologické části stávající trafostanice ve vlastnictví Posklizňové linky Čelákovice. Z důvodu přeložky trati do prostoru areálu Posklizňové linky Čelákovice dojde k oddělení stávající trafostanice TS PY_0809 od napájených objektů. Proto je navrženo vybudování nové trafostanice na té straně nové trati, na které se nacházejí napájené objekty. V rámci předmětného provozního souboru je řešena technologická část nové trafostanice, uzemnění nové trafostanice a demontáž části technologického zařízení ve stávající trafostanici ve vlastnictví Posklizňové linky Čelákovice.

PS 05-03-01 žst. Mstětice, TS 22/0,4kV, část SŽDC

Tento PS řeší novou odběratelskou trafostanici 22/0,4 kV SŽDC v žst. Mstětice. Z důvodu navýšení celkového odebíraného elektrického výkonu nově instalovaných zařízení v žst. Mstětice (zejména EOY) je navržen nový způsob napájení z nové odběratelské trafostanice 22/0,4 kV.

Nová trafostanice bude umístěna v nové technologické budově se samostatnými vstupy do rozvodny VN, do trafokobky a do rozvodny NN.

Hlavní komponenty trafostanice jsou rozváděč VN 22 kV, transformátor 22/0,4 kV, 250 kVA, rozváděč NN a dále přechodová skříň pro přenos signálů z technologie do DŘT, skříňka R-ZZ pro bezpečnostní odpojování přívodů pro UNZ, skříňka RDA pro připojení mobilního náhradního zdroje, skříňka RE1 pro obchodní měření spotřeby el. energie a skříňka pro dálkový odečet el. energie a řízení kompenzace (RAMEZ).

D.3.8 Napájení zabezpečovacích a sdělovacích zařízení z trakčního vedení

PS 05-03-11 žst. Mstětice, měnič pro napájení zabezpečovacího zařízení

Předmětem řešení tohoto PS je měnič napájený z trakčního vedení 3kV DC, který převádí toto napětí na stejnosměrné výstupní napětí 2x230V DC. Toto napětí slouží pro napájení univerzálního napájecího zdroje (UNZ). Měnič je umístěn v technologickém domku v blízkosti trakčního stožáru, na kterém jsou osazeny odpojovače s motorickým pohonem. Ovládání měniče je možné místně i dálkově a měnič je osazen rozhraním RS422 pro dálkovou diagnostiku. Elektroinstalace domku a ovládací obvody měniče budou napájeny napětím 230 V 50 Hz. Toto napětí bude přivedeno kabelem z rozváděče RZS v technologické budově přes oddělovací transformátor. Měnič vyžaduje dva oddělené systémy uzemnění. V místě domku bude uzemnění pro VN část a neživé části domku. Oddálené uzemnění (min. 15 m od uzemnění domku a min. 5 m od nejbližší koleje) bude sloužit pro vývodní napájecí obvod (2x230V DC). Ukolejnění měniče je navrženo dle příslušné normy přes průrazku. Výkon měniče je navržen 32 kW s ohledem na předpokládaný příkon zabezpečovacího zařízení 23 kVA.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	17 /74

PS 05-03-12 žst. Mstětice, rozvaděč zajištěné sítě

Tento PS řeší napájení technologických zařízení v žst. Mstětice vyžadující zajištěné napájení (rozdávěč RZS) a dále bezvýpadkové napájení (rozdávěč RZN).

Rozváděč RZS je napájen jednak z příslušného výstupu z univerzálního napájecího zdroje (UNZ) a jednak z hlavního rozváděče NN (RH1). Dále je možno napájet rozváděč RZS z mobilního náhradního zdroje přes pevně zabudovanou přívodku ve vnější stěně technologické budovy.

Rozváděč RZN je napájen z příslušného výstupu z univerzálního napájecího zdroje (UNZ).

Oba rozváděče RZS i RZN jsou umístěny v rozvodně NN v nové technologické budově v žst. Mstětice.

E.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY**E.1.1 Železniční svršek a spodek****SO 04-10-01 Čelákovice - Mstětice, železniční svršek****SO 04-11-01 Čelákovice - Mstětice, železniční spodek****SO 04-11-01.1 Čelákovice – Mstětice, železniční spodek, úprava komunikací**

Stavební objekt začíná v km 8,763 a končí v km 13,079. V úseku Čelákovice – Mstětice dochází k větším přeložkám tratě za výjezdem z ŽST Čelákovice a před vjezdem do ŽST Mstětice. Úsek mezi přeložkami je veden ve stávající stopě. Přeložky vedení trati vyžadují trvalé zábory mimodrážních pozemků.

ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Směrové řešení, dosažené rychlosti

V úseku Čelákovice - Mstětice jsou navrženy přeložky tratě za výjezdem z ŽST Čelákovice a před vjezdem do ŽST Mstětice. Úsek mezi přeložkami je veden ve stávající stopě. Jak již bylo zmíněno, nové hlavní traťové koleje č. 1 a 2 vycházejí z žst. Čelákovice v nové stopě a dále prostorem stávajícího objektu posklizňové linky. Do stanice Čelákovice jsou prostřednictvím koleje č. 3a, která je rozvětvená výhybkou č. 20 J 1:9-300, zaústěny koleje směr Mochov a stávající traťová kolej č. 2. Kolej směr Mochov je vedená před svým napojením do stávajícího stavu v přeložce v délce cca 400m a je navržena směrově na rychlost 40km/h s omezením rychlosti v prostoru úrovněového přejezdu zabezpečeného výstražným křížem na rychlost 15km/h. Stávající zapojená traťová kolej č. 2 bude nově označena jako vlečka sloužící ke kolejovému propojení objektu muzea se sítí státních drah.

Minimální poloměr v celém úseku je $r=900$ m. Návrhová rychlost je minimálně $V=120$ km/h pro klasické soupravy. Směrové jsou v následující tabulce.

Tabulka rychlostí:

staničení [km]	V	V130	V150	Vk
----------------	---	------	------	----

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	18 /74

staničení [km]	V	V130	V150	Vk
11,457 - 13,079	140	140	160	160

KONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU

V celém optimalizovaném úseku je navržen nový kolejový rošt z kolejnic tvaru 60 E2 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým pružným upevněním rozdělení pražců „u“ (600mm). Kolej bude bezстыková. Kolejové lože je navrženo z nového materiálu - z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5/63 mm. Tloušťka kolejového lože je navržena, v souladu s předpisem SŽDC S3, v hlavních a ostatních dopravních kolejích na betonových pražcích 350 mm pod spodní ložnou plochou pražce.

Při provádění prací na železničním svršku se předpokládá, že po odtěžení stávajícího štěrkového lože a jeho následné recyklaci bude materiál využit z 50% do podkladních vrstev a 50% materiálu bude určeno do odpadu.

Železniční svršek v napojení Mochov a vlečce muzeum bude rekonstruován novým materiálem z kolejnic - tvaru 49E1 bezстыkovaná kolej, na betonových pražcích váhy < 300kg (např. B03) s bezkladnicovým upevněním, rozdělení pražců „c“. Tloušťka kolejového lože je navržena 350 mm pod spodní ložnou plochou pražce.

ŽELEZNIČNÍ SPODEK

Návrh konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku byl proveden podle postupu daného předpisem SŽDC S4 – Železniční spodek, příloha č.6 a č.7.

Návrhová rychlost v optimalizovaném úseku pro klasické soupravy je 140km.h-1

Předpis SŽDC S4 stanoví pro hlavní traťové a hlavní staniční koleje na tratích celostátních pro rychlost 120 až 160 km/hod minimální hodnotu modulu přetvárnosti na zemní pláni 30MPa a na pláni tělesa železničního spodku min.hodnotu 50MPa.

Pro předjízdne koleje ve stanicích na tratích celostátních minimální hodnotu modulu přetvárnosti na zemní pláni 20MPa a na pláni tělesa železničního spodku min.hodnotu 40MPa.

Pro ostatní koleje ve stanicích na tratích celostátních na pláni tělesa železničního spodku min.hodnotu 30MPa.

Pro zesílené konstrukce pražcového podloží v přechodových oblastech mostních objektů stanoví předpis SŽDC S4 příloha č. 24 na pláni tělesa železničního spodku následující min. hodnoty $E_{pl} = 80\text{MPa}$ při $E_{pl} = 50\text{MPa}$ navazující tratě

$E_{pl} = 60\text{MPa}$ při $E_{pl} = 40\text{MPa}$ navazující tratě

$E_{pl} = 50\text{MPa}$ při $E_{pl} = 30\text{MPa}$ navazující tratě

Index mrazu (dle S4, příloha 7, obr.1) $I_{mn} = 350^\circ\text{C.den}$

Hloubka promrzání $H_{pr} = 0,045\sqrt{I_{mn}} = 0,85\text{m}$

Optimalizovaná trasa z části zůstává na stávajícím zemním tělese a v části trasy - pro dosažení požadovaných parametrů (návrhová rychlost) – jej opouští a jde po novém zemním tělese. V traťovém úseku SO 4-11-01 Čelákovice – Mstětice opouští trasa stávající zemní těleso ve dvou místech a to:

přeložka cca km 8,900– km 10,682

přeložka cca km 12,180 – km 13,165

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	19 /74

Z celkové délky traťového úseku od km 8,763 do km 13,079 (= žst. Mstětice ZV č.1) délky 4316 bm dvoukolejné trati je na novém zemním tělese cca 2681 bm tj. cca 62% délky.

ZEMNÍ PLÁŇ

Zemní pláň je navržena v celém úseku jednotně ve sklonu 5%.

Pláň tělesa železničního spodku

Pláň tělesa železničního spodku je navržena jednotně ve sklonu 5% kromě úseků, kde je převýšení koleje $D > 120\text{mm}$ a tloušťka štěrkového lože by přesahovala svou maximální dovolenou hodnotu 900mm (dle předpisu SŽDC S3 díl. X čl. 46), je navržen ukloněná pláň tělesa železničního spodku ve sklonu 4%.

Základní šířka pláně tělesa železničního spodku (10,40m) dvoukolejné trati je dána součtem osově vzdálenosti 4,00m a vzdálenosti okrajů pláně tělesa železničního spodku od os krajních kolejí v průměru při skloněné pláni 3,20m.

V oblouku s převýšením je šířka pláně tělesa železničního spodku bezстыkové koleje na vnější straně oblouku navržena přímo z šířky štěrkového lože při dodržení minimální šířky stezky 0,40m. Při požadavku umístění kabelové trasy pod stezku v prostoru násypů je šířka stezky rozšířena na cca 0,5m. Vzdálenost okraje pláně tělesa železničního spodku od osy krajní koleje je v tomto případě 3,40m.

NÁSYPY A PŘÍSYPY

V úsecích na stávajícím zemním tělese, kde z důvodu směrové a výškové úpravy nivelety koleje nevyhovuje rozměrově šířka pláně, se provede její rozšíření přísypy, které jsou součástí stavebního objektu železničního spodku.

Zajištění stability tělesa železničního spodku v místech přísypávky ke stávajícímu zemnímu tělesu se provede po odstranění křovin a odhumusování stávajícího svahu svahovými stupni, které jsou navrženy dle vzorového listu žel. spodku Ž 2.1 a Ž 2.11

Z důvodu zjištěných prosedavých zemin v základové spáře nově budovaných násypů na přeložce v km 8,910 – 10,110 a km 10,170 – 10,340, je navrženo jejich částečné odtěžení v tl. 0,40m, přehutnění spáry na míru zhutnění $D_{\min} = 100\%PS$, a jejich náhrada za lomovou prosívku fr. 0/32 (pro zajištění nepropustnosti této vrstvy, bude podíl jemné frakce 0/4 60%). Poté bude zřízena konsolidační vrstva ze štěrkodrti 32/63 tl. 0,50m, která má i funkci plošného drénu. Odvodnění konsolidační vrstvy je pak zajištěno patním trativodem, nebo patním příkopem.

Z důvodu nedostatku materiálu ze stavby pro zřízení násypů (v první fázi výstavby se budují přeložky za Čelákovici (násypy) a před Mstěticemi (zářez), budou do jádra násypu výšky $< 3\text{m}$ použit materiál ze soudržných zemin zlepšených směsným pojivem vápna a cementu (úsek km 9,50 – 10,100). Materiál použitý na výstavbu těchto násypů je uvažován vytěžený ze zářezu před žst. Mstětice (zvětralé horniny typu R6 průzkumem popsány jako jílovce zcela zvětralé, charakteru jílovitoprachovitých zemin. Jejich možné využití do násypů bude záviset na možnosti zpracování v závislosti na vlhkosti a klimatických podmínkách v době těžby. Pokud by došlo k jejich převlhčení, nebude je možné využít. Zeminy nelze ukládat na mezideponie a lze je zpracovávat pouze za optimálních podmínek (tj. Zejména je nelze zpracovávat za deštivého počasí, nebo při mrazu).

Ostatní násypy $> 3\text{m}$ budou realizovány z vhodných nenamrzavých zemin třídy S a G - nakupovaný materiál.

Návrh a posouzení násypového tělesa je přiložen v příloze č. 407 Posouzení násypového tělesa v km 8,900 - 10,300.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	20 /74

Sklony nových násypů a přísypů jsou navrženy ve sklonu 1:1,5 do výšky 6m dále pak 1:1,75.

ZÁŘEZY

Traťový úsek Čelákovice - Mstětice je z části vedena v násypu a z části v zářezu ať už na stávajícím tělese, nebo na přeložce před žst. Mstětice. Svahy zářezů dotčené stavbou na stávajícím tělese jsou upraveny ve sklonu 1:1,5, svahy v zářezu přeložky jsou navrženy ve sklonu 1:2.

V úseku trati km 10,525 – 10,850 je z důvodu snižování nivelety kolejí, při zajištění provozu na sousední koleji, navrženo záporové pažení z HEB dl. 4m s dřevěnými pažinami.

ÚPRAVY SVAHŮ

U zářezových a násypových svahů dotčených stavbou je navržena jejich vegetační ochrana a to vrstvou ornice tl. 0,15m (u zářezových svahů na přeložce tl. 0,20m) s osetím a rozprostřením biodegradační kokosové rohože (sklony svahů 1:1,5 a 1:2). Kokosové rohože budou ke svahům připevněny ocelovými skobami z betonářské oceli tl. 10mm ve tvaru „U“ v rastru 2x2m. U upravovaných svahů kratších jak 1m je navrženo pouze ohumusování tl. 0,15m s osetím travního semene. U nově zřizovaných násypů z namrzavých zemin je navržena jejich ochrana vrstvou z nenamrzavých zemin tl. 0,60m (nakupovaný materiál).

V nově budovaném zářezu v km 10,388-10,800 bude v případě výronu vody ve svahu zřízeno odvodňovací žebro šíře 1m s výplní lomovým kamenem fr. 63-125mm. Ve výkazu výměr uvažováno žebro každých 50m.

ODVODNĚNÍ

Odvodnění tělesa železničního spodku je navrženo pomocí zpevněných otevřených příkopů z příkopových tvárnic TZZ3, nebo je voda vyvedena na svah zemního tělesa. Konsolidační vrstva násypů je odvodněna patními trativody, nebo patními příkopy.

SO 05-10-01 žst. Mstětice, železniční svršek

SO 05-10-02 žst. Mstětice - vlečky ČEPRO, železniční svršek

SO 05-11-01 žst. Mstětice, železniční spodek

SO 05-11-02 žst. Mstětice - vlečky ČEPRO, železniční spodek

Stavební objekt začíná v km 13,079 a končí v km 14,546 (= stávající km 15,113). Přetrasovány jsou obě zhlaví ŽST Mstětice, včetně staničních kolejí č. 1, 2, 3, 4 a 6 – tyto úpravy nově vymezují prostor pro umístění mimoúrovňového ostrovního nástupiště mezi koleje č.1 a 2 v osově vzdálenosti kolejí 9,50 m a zároveň prodlužují užitečné délky dopravních kolejí na min. 800 m. Zároveň jsou upraveny odevzdávkové koleje vlečky Čepro. Všechny stávající vlečky ve stanici zůstanou zapojeny.

ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

Směrové řešení, dosažené rychlosti

V hlavních kolejích č. 1 a 2 v úseku ŽST Mstětice je použit min. poloměr oblouku $r=1160$ m, $D=100$ mm, který umožňuje průjezd rychlostí $V=140$ km/h. Koleje č.3 a 4 jsou navrženy pro rychlosti $V=60$ km/h, ostatní pro $V=40$ km/h. V napojení stávajících vleček jsou použity min.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	21 /74

poloměry $R=150\text{m}$ dovolující max. návrhovou rychlost $V=30\text{km/h}$. Spojky na čelákovickém zhlaví jsou navrženy pro rychlost $V=50\text{ km/h}$, spojky na pražském zhlaví jsou navrženy pro rychlost $V=80\text{ km/h}$.

Tabulka rychlostí v hlavních kolejích:

staničení [km]	V	V130	V150	Vk
13,079 – 13,301	140	140	160	160
13,301 – 13,620	140	140	140	160
13,620 – 14,546	140	140	155	160

Konstrukce železničního svršku

V hlavních staničních kolejích je navržen nový kolejový rošt z kolejnic tvaru 60 E2 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým pružným upevněním rozdělení pražců „u“ (600mm). V předjízdňích kolejích je navržen nový kolejový rošt z kolejnic tvaru 49E1 na betonových pražcích s bezpodkladnicovým pružným upevněním rozdělení pražců „u“ (600mm). V ostatních staničních kolejích (manipulačních a vlečkových) bude kolejový rošt tvořen z nových kolejnic 49 E1 na nových betonových pražcích váhy < 300kg s bezpodkladnicovým upevněním rozdělení pražců „c“ (675mm). V manipulačních kolejích je navržen nový materiál z důvodu nedostatku vyzískaného materiálu ze stavby. V obloucích o poloměru $R=150\text{m}$ je navržen kolejový rošt na betonových pražcích váhy < 300kg umožňující rozšíření rozchodu $\Delta u=16\text{mm}$. V rámci projektu bude provedena předkategorizace stávajícího roštu a poté bude rozhodnuto o použití případného vyzískaného materiálu do manipulačních a vlečkových kolejí. Hlavní a předjízdňé koleje budou svařeny do bezстыkové koleje, ostatní koleje budou stykované.

Kolejové lože je navrženo z nového materiálu - z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5/63 mm. Tloušťka kolejového lože je navržena, v souladu s předpisem SŽDC S3, v hlavních a ostatních dopravních kolejích na betonových pražcích 350 mm pod spodní ložnou plochou pražce, u vlečkových kolejí je navržena tloušťka šterkového lože 0,25m pod spodní ložnou plochou betonového pražce.

Při provádění prací na železničním svršku se předpokládá, že po odtěžení stávajícího šterkového lože a jeho následné recyklaci bude materiál využit z 50% do podkladních vrstev a 50% materiálu bude určeno do odpadu.

Výhybky v hlavních kolejích jsou navrženy nové tvaru 60 2.generace s pružným upevněním na betonových pražcích doplněny žlabovými pražci. Výhybky v předjízdňích kolejích jsou navrženy nové 49 2.generace s pružným upevněním na betonových pražcích. Výhybky v kolejišti vlečky ČEPRO jsou nové/vyzískané 1. generace s tuhým upevněním na dřevěných pražcích.

Do bezстыkové koleje budou vevařeny dopravní koleje č. 1, 2, 3 a 4 včetně výhybek v nich vložených. Z důvodu předpisového ukončení bezстыkové koleje bude nutné do BK vevařit výhybku č.201 a návazný kolejový rošt. BK zde bude ukončena v přímé.

Z důvodu ukončení bezстыkové koleje za odbočnou větví výhybkou č. 8 budou do bezстыkové koleje vevařeny v nezbytném rozsahu koleje vlečky KERAMOST včetně výhybky č. 201 nového značení. BK zde bude ukončena v přímé za směrovými oblouky v kolejích č. 201 a 203.

Za odbočnou větví výhybky č. 10 bude ukončena BK v koncovém styku výhybky č. 202 ve vzdálenosti 17,7m od konce výhybky č. 10. Toto ukončení je v rozporu s předpisem SŽDC S3/2

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	22 /74

čl. 138. Z tohoto důvodu bylo u OTH požádáno o udělení souhlasu s výjimkou z předpisu SŽDC S3/2.

Dále je bezстыková kolej ukončena za odbočnou větví výhybky č. 9 ve vzdálenosti 25,75m od KV9 tzn. v KV102. Za výhybkou č. 7 bude BK ukončena ve vzdálenosti 25m od konce výhybky č. 7 (vedlejší dopravní směr výhybky).

Kolejový rošt mezi výhybkami 9 a 102, respektive výhybek 10 a 202 a za výhybkou č. 7 bude s pružným upevněním.

Kolejiště vlečky ČEPRO kolej č. 101 a 102 mohou být svařeny, nikoliv ale do BK, stejně jako výhybky č. 101, 102 a 103, které mohou být svařeny samostatně. Ve výkazu výměr je toto kolejiště uvažováno stykované.

ŽELEZNIČNÍ SPODEK

V celém traťovém úseku SO 05-11-01 ŽST Mstětice, železniční spodek zůstává optimalizovaná trasa na stávajícím zemním tělese. Pouze na začátku stanice ve směru od Lysé nad Labem jsou hlavní koleje č.1, 2 mimo stávající těleso.

Zemní plán a Plán tělesa železničního spodku

Zemní plán stejně jako plán tělesa železničního spodku je navržena jednotně ve sklonu 5% k odvodňovacímu zařízení, kromě neodvodněného kolejiště vlečky. Zde jsou navrženy obě plány vodorovné.

Násypy a přísypy

Násypy ani přísypy se v tomto stavebním úseku nevyskytují.

ZÁŘEZY

Žst. Mstětice je vedena převážně v úrovni okolního terénu, pouze před a za stanicí jsou koleje vedeny v mělkých zářezích. Svahy zářezů dotčené stavbou na pražském zhlaví jsou upraveny ve sklonu 1:1,5, svahy v zářezu přeložky na čelákovickém zhlaví jsou navrženy ve sklonu 1:2.

ÚPRAVY SVAHŮ

U zářezových svahů dotčených stavbou je navržena jejich vegetační ochrana a to vrstvou ornice tl. 0,15m s osetím a rozprostřením biodegradační kokosové rohože (sklony svahů 1:1,5). Kokosové rohože budou ke svahům připevněny ocelovými skobami z betonářské oceli tl. 10mm ve tvaru „U“ v rastru 2x2m. U upravovaných svahů kratších jak 1m je navrženo pouze ohumusování tl. 0,15m s osetím travního semene.

ODVODNĚNÍ

Odvodnění tělesa železničního spodku v žst. Mstětice je navrženo jednak pomocí zpevněných otevřených příkopů z příkopových tvárnic TZZ3 a systémem trativodní sítě doplněným svodným potrubím.

SO 00-10-01 Čelákovice - Mstětice, výstroj a značení trati

Vystrojení trati zahrnuje návěsti respektive značky pro provozní a stavebně technickou orientaci, nezapojené do zabezpečovacího zařízení. Součástí objektu je i odstranění stávající výstroje.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	23 /74

Stavební objekt zahrnuje úplnou výměnu prvků vystrojení trati v mezistaničním úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice mezi km 11,975 a 14,546 vč. úpravy dotčených návěstidel v navazujících úsecích trati.

SO 04-11-01.1 Čelákovice - Mstětice, železniční spodek, úprava komunikací

Součástí tohoto objektu bude oprava stávajících jak zpevněných, tak nezpevněných komunikací dotčených stavbou.

E.1.2 Nástupiště

SO 05-14-01 žst. Mstětice, nástupiště

Stávající dvě ostrovní nástupiště v žst. Mstětice dl. 237m a š. 1,5m, které tvoří betonové bloky Tischer a uválcovaná šterkodrť, i všechny stávající přechody přes koleje budou postupně rozebrány a demolovány.

V rámci rekonstrukce žst. Mstětice dojde mezi km 13 723,592 a km 13 923,592 k výstavbě nového mimoúrovňového ostrovního nástupiště typu L bez konzolových desek. Ostrovní nástupiště bude mít celkovou délku 200m, hrana nástupiště bude 550 mm od TK a vzdálenost nástupní hrany bude 1670mm od osy koleje v přímé. Šířka tohoto nástupiště bude 6,16 m v místě napojení na podchod SO 05-20-01 a 5,82m na opačném konci, kde je navrženo ukončení opěrnou zídou, ve které bude osazeno zábradlí.

E.1.3 Železniční přejezdy

SO 03-13-02 žst. Čelákovice, železniční přejezd v km 0,289 trati Čelákovice – Mochov

Součástí tohoto objektu je nové zřízení jednokolejného přejezdu č. P2767 a nového úseku účelové komunikace směrem k pozemku parc. č. 47/1 k.ú. Záluží u Čelákovíc. Nová konstrukce přejezdu je navržena železobetonová. Šířka přejezdové konstrukce je navržena o hodnotě 3,60 m. Dále dojde k úpravě přilehlé komunikace. Povrchová úprava komunikace bude z R-materiálu. Délka navržených úprav je 13,22 m.

SO 05-13-01 žst. Mstětice, železniční přejezd v km 13,845 - ZRUŠENÍ

Součástí tohoto objektu je demolice přejezdové konstrukce přejezdu č. P3613 včetně přilehlého úseku komunikace. Dále budou sneseny svislé dopravní značky. Bude také vybourán stávající betonový odvodňovací žlab. Po ukončení demolice budou na vzniklé konce stávající komunikace umístěna betonová svodidla proti nechtěnému vjetí vozidla do kolejiště.

SO 05-13-02 žst. Mstětice, železniční přejezd v km 14,772 - zrušení

Součástí tohoto objektu je demolice přejezdové konstrukce přejezdu č. P3614 včetně přilehlého úseku komunikace. Dále budou sneseny svislé dopravní značky. Součástí objektu je také vybourání dvou stávajících betonových propustků. Po ukončení demolice bude na vzniklý konec stávající komunikace severně od přejezdu umístěno betonové svodidlo proti nechtěnému vjetí vozidla do kolejiště.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	24 /74

SO 05-13-03 žst. Mstětice, železniční přejezd přes vlečku ACHP v km 0,132

Součástí tohoto objektu je zřízení nového jednokolejného přejezdu na navrhované účelové komunikaci. Nová konstrukce přejezdu je navržena železobetonová. Šířka přejezdové konstrukce je navržena o hodnotě 3,60 m.

E.1.4 Mosty, propustky a zdi

V řešeném úseku je 7 železničních mostů, 9 železničních propustků, jedna nová opěrná zeď. Dále je do stavby tohoto úseku zahrnut jeden nadjezd, čtyři silniční mosty a jeden propustek.

Prostorové uspořádání na mostních objektech je navrženo s ohledem na návrhové rychlosti trati. Na všech objektech je dodržena nutná šířka i výška obrysu nutného kolejového lože vč. rezerv dle ČSN 73 6201.

Pro přestavované propustky, kde byl změněn průtočný profil, byl zpracován hydrotechnický výpočet (dále jen HV), který určil světlost nového otvoru. U mostů a propustků, kde byla zachována nosná konstrukce a neměnit se průtočný profil, nebyl hydrotechnický výpočet zpracováván.

Pro zásyp a obsypy mostních objektů je použito min. 50% dovezená šterkodrt' a zbytek bude tvořit probírka celého výkopu (max. však 50% vytěženého výkopu).

Objekty na stávající trati v místě přeložek, s výjimkou mostu v ev km 10,822, který bude snesen, nejsou zařazeny do stavby a budou ponechány bez úprav. Jedná se o most v ev. km 9,343 a tři propustky v ev. km 9,006 + 9,367 + 13,413.

ŽELEZNIČNÍ MOSTY**SO 04-20-01 Čelákovice - Mstětice, železniční most ve st. km 9,008**

Předmětem tohoto objektu je projekt nového železničního mostu ve st. km 9,008 (nový km 9,007.909) ležícího na přeložce trati. Mostní objekt překračuje přeložku Zálužanského potoka.

Nový most je navržen šikmý s průběžným kolejovým ložem. Profil mostu byl navržen s ohledem na hydrotechnický výpočet. Most je navržen na Q100 = 189,98 m n.m.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový rám o jednom poli z betonu C 30/37. Založení mostu je navrženo plošné. Délka přemostění mostního otvoru je 4,28 m, světlá výška mostu je 3,40 m a celková šířka mostu je 20,8 m. Křídla mostu jsou rovnoběžná. Na římsách bude zábradlí.

Na mostě nebude provedeno ZKPP. Stavba bude probíhat s ohledem na přeložku trati a potoka na zelené louce.

SO 04-20-02 ČELÁKOVICE - MSTĚTICE, ŽELEZNIČNÍ MOST VE ST. KM 9,103

Předmětem tohoto objektu je projekt nového železničního mostu ve st. km 9,103 (nový km 9,103.241) na přeložce trati, která kříží přeložku komunikace pod úhlem 55,7°. Most je navržen jako železobetonový šikmý (65°) polorám o rozpětí 16,83 m s uzavřeným kolejovým ložem. Založení mostu je navrženo plošné. Kolmá délka přemostění mostního otvoru je 13,95 m, světlá výška mostu je 4,75 m a celková šířka mostu je 11,3 m. Most bude bez dilatační spáry mezi kolejemi. V přechodových oblastech budou klíny z mezerovitého betonu. Odvodnění mostu bude

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	25 /74

za rub opěr a následně drenáží do vsakovacích jímek. Křídla budou železobetonová rovnoběžná. Na římsách bude zábradlí. Svahy budou napojeny pomocí odlážděných kuželů.

Na mostě bude provedeno ZKPP. Stavba bude probíhat s ohledem na přeložku trati a polohu nové komunikace na zelené louce.

SO 04-20-06 ČELÁKOVICE - MSTĚTICE, ŽELEZNIČNÍ MOST VE ST. KM 9,243

Předmětem tohoto objektu je projekt nového železničního mostu ve st. km 9,243 (nový km 9,242.742) ležícího na přeložce trati. Mostní objekt překračuje SO-04-30-02 Čelákovice - Mstětice, přístupová komunikace k bytovkám od silnice III/2455.

Nový most je navržen šikmý s průběžným kolejovým ložem. Profil mostu byl navržen s ohledem na prostorové uspořádání komunikace pro pěší.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový polorám o jednom poli z betonu C 30/37. Založení mostu je navrženo plošné. Délka přemostění mostního otvoru je 4,33 m, světlá výška mostu je 3,75 m a celková šířka mostu je 11,0 m. Křídla mostu jsou rovnoběžná. Na římsách bude PHS (SO 04-50-01 vlevo a SO 04-50-02 vpravo). Na mostě bude provedeno ZKPP.

Stavba bude probíhat s ohledem na přeložku trati a polohu stávající polní cesty na zelené louce.

SO 04-20-03 ČELÁKOVICE - MSTĚTICE, ŽELEZNIČNÍ MOST VE ST. KM 10,299

Předmětem tohoto objektu je projekt nového železničního mostu ve st. km 10,299 (nový km 10,299.375) ležícího na přeložce trati. Mostní objekt překračuje přeložku polní cesty.

Nový most je navržen šikmý s průběžným kolejovým ložem. Profil mostu byl navržen s ohledem na prostorové uspořádání přeložky polní cesty. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový rám o jednom poli z betonu C 30/37. Založení mostu je navrženo plošné. Délka přemostění mostního otvoru je 5,6 m, světlá výška mostu je 3,75 m a celková šířka mostu je 21,4 m. Křídla mostu jsou šikmá. Na římsách bude zábradlí.

Na mostě bude provedeno ZKPP. Stavba bude probíhat s ohledem na přeložku trati a polohu stávající polní cesty na zelené louce.

SO 04-20-04 Čelákovice - Mstětice, železniční most v ev. km 10,822 - zrušení

Předmětem tohoto objektu je projekt demolice dvoukolejného železničního mostu v ev. km 10,822. Nosnou konstrukci mostu tvoří deska se zabetonovanými nosníky I č. 35. Most je z roku 1925. Po snesení železničního svršku a spodku bude nosná konstrukce odbourána včetně části opěr. Stávající těleso bude otevřeno ve sklonu 1:1. Demolice mostu bude probíhat po převedení provozu na přeložku trati. V místě stávajícího otvoru mostu bude obnovena polní cesta a v místě sneseného náspu směrem k Praze vznikne nová polní cesta.

SO 04-20-05 Čelákovice - Mstětice, železniční most v ev. km 12,408

Předmětem tohoto objektu je projekt přestavby železničního mostu v ev. km 12,408 (nový km 11,886.674). Mostní objekt překračuje komunikaci III. třídy Toušeň - Nehvizdy. Stávající nosná konstrukce bude nahrazena novou konstrukcí ze zabetonovaných nosníků s průběžným kolejovým ložem.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	26 /74

Nosnou konstrukci mostu tvoří deska ze zabetonovaných nosníků. Opěry a křídla jsou kamenná. Nosná konstrukce mostu nebude vzhledem k jejímu stavu využita. Do nosné konstrukce silně zatéká.

Provede se sanace spodní stavby. Stávající spodní stavba bude ubourána na požadovanou úroveň. Na ubourané opěry bude proveden nový ŽB úložný práh a na něm nová nosná konstrukce ze ZBN. Vybudováním nové nosné konstrukce, dojde ke zlepšení stávající podjezdové výšky. Nosná konstrukce bude provedena na potřebnou šířku. Stávající podjezdová výška bude přestavbou zvýšena. Do stávajícího povrchu komunikace nebude zasahováno.

Na mostě bude provedeno ZKPP. Stavba bude probíhat v návaznosti na etapy výluk na trati.

SO 05-20-01 žst. Mstětice, železniční most - podchod pro cestující ve st. km 13,670

Předmětem tohoto objektu je projekt výstavby nového železničního mostu - podchodu ve st. km 13,670 (nový km 13,669.195). Mostní objekt - podchod umožňuje mimoúrovňový přechod cestujících přes koleje na nově vybudované ostrovní nástupiště. Nosnou konstrukci mostu tvoří železobetonový monolitický uzavřený rám, provedený pod novými kolejemi č.2 a č.4. Podchod bude umístěn vedle výpravní budovy. Vlastní podchod tvoří monolitická konstrukce o světlé šířce 3,0 m a světlé výšce 2,5 m, šířka schodišť a přístupových chodníků je 2,0 m. Podchod bude umožňovat přístup osob mezi pravou stranou trati a ostrovním nástupištěm. Na obou výstupech bude přístupový chodník, výstup k Mstěticím bude doplněn i dvěma schodišti. Výstupy budou zastřešeny. Čelní stěna podchodu v místě výstupu vyústujícího na nástupiště bude prodloužená o cca 50 cm z důvodu možnosti prodloužení podchodu a napojení izolací. Čelo bude z ŽB desky kotvené na trny. Odvodnění podchodu bude přečerpáváno do jímky na straně výpravní budovy, odkud bude gravitačně svedeno do místní vodoteče.

Na mostě bude provedeno ZKPP. Výstavba bude probíhat v návaznosti na etapy výluk na trati.

ŽELEZNIČNÍ PROPUSTKY

SO 04-21-01 ČELÁKOVICE - MSTĚTICE, PROPUSTEK VE ST. KM 9,330

Předmětem tohoto objektu je projekt nového železničního propustku ve st. km 9,330 (přesný km 9,330.006). Propustek převádí občasnou vodoteč - vodu z příkopu z pravé strany trati na levou. Poloha propustku vychází z trasování nového tělesa přeložky trati.

Propustek tvoří železobetonové patkové trouby pro železniční propustky DN 1000. Propustek bude na vtoku i na výtoku ukončen zkoseným trubním prefabrikátem. Na pravé straně trati bude proveden odlážděný vtok s odlážděním svahu, do kterého je zaústěn podélný zpevněný příkop v patě svahu železničního spodku. Na levé straně trati navazuje na odlážděný výtok zpevněný příkop v patě svahu. Do výtokového prostoru propustku jsou zaústěny kromě vod z propustku také vody ze dvou zpevněných příkopů vedených podél navazující opěrné zdi. Založení propustku je plošné. Koryto a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože. Profil propustku je navržen s ohledem na výsledky hydrotechnického výpočtu a novou výškovou polohu koleje.

ZKPP nebude na tomto objektu prováděno. Výstavba propustku na trati bude probíhat mimo výluky na „zelené louce“.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	27 /74

SO 04-21-02 ČELÁKOVICE - MSTĚTICE, PROPUSTEK VE ST. KM 9,600

Předmětem tohoto objektu je projekt nového železničního propustku ve st. km 9,600 (přesný km 9,600.006). Propustek převádí občasnou vodoteč - vodu z příkopu z levé strany trati na pravou. Poloha propustku vychází z trasování nového tělesa přeložky trati.

Propustek tvoří železobetonové patkové trouby pro železniční propustky DN 1000. Propustek bude na vtoku i na výtoku ukončen zkoseným trubním prefabrikátem. Na levé straně trati bude proveden odlážděný vtok s odlážděním svahu, do kterého jsou z obou stran zaústěny podélné zpevněné příkopy v patě svahu železničního spodku. Na pravé straně trati navazuje na odlážděný výtok zpevněný příkop v patě svahu. Založení propustku je plošné. Koryto a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože. Profil propustku je navržen s ohledem na výsledky hydrotechnického výpočtu a novou výškovou polohu koleje.

ZKPP nebude na tomto objektu prováděno. Výstavba propustku na trati bude probíhat mimo výluky na „zelené louce“.

SO 04-21-03 ČELÁKOVICE - MSTĚTICE, PROPUSTEK V EV. KM 11,385 - ZRUŠENÍ

Předmětem tohoto objektu je projekt zrušení stávajícího železničního propustku v ev. km 11,385 (přesný km 10,868.551).

Nosná konstrukce stávajícího propustku je tvořena kombinací kamenných desek a zabetonovaných kolejnic (ZBK). Kamenné desky jsou z roku 1873. Opěry a čela jsou kamenné.

Stávající propustek není pro odvodnění železničního spodku optimalizované trati využitelný. Propustek bude zrušen. S ohledem na jeho malou konstrukční výšku bude těleso trati otevřeno a konstrukce propustku bude snesena (ubourána) min. 1,2 m pod novou niveletu koleje. Dno propustku bude pročištěno. Následně bude prostor pod novou plání vyplněn hutným nenamrzavým zásypovým materiálem.

Zrušení bude provedeno v souladu s POV s ohledem na etapy výluk na trati po polovinách. Při provádění bude mezi vyloučenou a provozovanou kolejí nutné použít pažení.

SO 04-21-04 ČELÁKOVICE - MSTĚTICE, PROPUSTEK V EV. KM 11,565

Předmětem tohoto objektu je projekt přestavby stávajícího železničního propustku v ev. km 11,565 (přesný km 11,048.000). Propustek převádí občasnou vodoteč - vodu z příkopu z levé strany trati na pravou.

Nosná konstrukce stávajícího propustku je tvořena kombinací kamenných desek a zabetonovaných kolejnic (ZBK). Kamenné desky jsou z roku 1873. Opěry a čela jsou kamenné. Stávající stav konstrukce je pro nový návrh kolejí nevyhovující. Z důvodu technického stavu propustku a jeho prostorové nedostatečnosti se navrhuje přestavba na trubní propustek.

Propustek bude nahrazen novým, tvořeným železobetonovými patkovými troubami pro železniční propustky DN 1000. Propustek bude na vtoku i na výtoku ukončen zkoseným trubním prefabrikátem. Na levé straně trati bude proveden odlážděný vtok s odlážděním svahu, do kterého jsou z obou stran zaústěny podélné zpevněné příkopy v patě svahu železničního spodku. Na pravé straně trati navazuje na výtok z propustku zpevnění z lomového kamene s vystouplými kameny jako rozražeči proudu. Vody z propustku jsou vyústěny volně do terénu. Založení propustku je plošné. Koryto a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože. Profil propustku je navržen s ohledem na výsledky hydrotechnického výpočtu a novou výškovou polohu koleje.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	28 /74

ZKPP nebude na tomto objektu prováděno. Přestavba bude provedena v souladu s POV s ohledem na etapy výluk na trati po polovinách. Při provádění bude mezi vyloučenou a provozovanou kolejí nutné použít pažení.

SO 04-21-05 Čelákovice - Mstětice, propustek v ev. km 12,103

Předmětem tohoto objektu je projekt přestavby stávajícího železničního propustku v ev. km 12,103 (přesný km 11,584.015). Propustek převádí občasnou vodoteč - vodu z příkopu z levé strany trati na pravou.

Nosná konstrukce stávajícího propustku je tvořena kombinací kamenných desek přestavěných na trubní propustek DN 700 a zabetonovaných kolejnic (ZBK). Kamenné desky jsou z roku 1873. Opěry a čela jsou kamenné. Stávající stav konstrukce je pro nový návrh kolejí nevyhovující. Z důvodu technického stavu propustku a jeho prostorové nedostatečnosti se navrhuje přestavba na trubní propustek.

Propustek bude nahrazen novým, tvořeným železobetonovými patkovými troubami pro železniční propustky DN 1000. Propustek bude na vtoku i na výtoku ukončen zkoseným trubním prefabrikátem. Na levé straně trati bude proveden odlážděný vtok s odlážděním svahu, do kterého jsou z obou stran zaústěny podélné zpevněné příkopy v patě svahu železničního spodku. Na pravé straně trati navazuje na výtok z propustku zpevnění z lomového kamene s vystouplými kameny jako rozražeči proudu. Vody z propustku jsou vyústěny volně do terénu. Založení propustku je plošné. Koryto a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože. Profil propustku je navržen s ohledem na výsledky hydrotechnického výpočtu a novou výškovou polohu koleje.

ZKPP nebude na tomto objektu prováděno. Přestavba bude provedena v souladu s POV s ohledem na etapy výluk na trati po polovinách. Při provádění bude mezi vyloučenou a provozovanou kolejí nutné použít pažení.

SO 04-21-06 Čelákovice - Mstětice, propustek ve st. km 11,930

Předmětem tohoto objektu je projekt nového železničního propustku ve st. km 11,930 (přesný km 11,930.006). Propustek převádí občasnou vodoteč - vodu z příkopu z levé strany trati na pravou.

Z důvodu nedostatečného odvodnění prostoru pod mostem v km 12,408 je nevhodné do tohoto objektu zaústit odvodňovací příkop, který je veden ve směru od Prahy na levé straně trati. Ani případná vsakovací jímka u mostu není řešením vzhledem k nevhodným geologickým poměrům. Z tohoto důvodu se před mostem (směrem ku Praze) zbuduje nový trubní propustek, který převede příkopové vody z levé strany trati na pravou. Na výtok z propustku, který je tvořen skluzem s vývařišťem, navazuje projektovaný objekt otevřeného příkopu, který odvede vodu do Čelákovického potoka.

Propustek tvoří železobetonové patkové trouby pro železniční propustky DN 1000. Propustek bude na vtoku ukončen kolmým železobetonovým čelem bez zábradlí a na výtoku zkoseným trubním prefabrikátem. Na výtokový prefabrikát navazuje dlážděný otevřený skluz s rozražeči proudu ústící do vývařišť se žb stěnami a se zpevněným dnem z kamenné dlažby do betonu. Na vývařišť navazuje krátký přechodový úsek lichoběžníkového příkopu, jehož dno a svahy jsou zpevněny kamennou rovinou. Koryto a svahy kolem vtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože. Profil propustku je navržen s ohledem na výsledky hydrotechnického výpočtu a novou výškovou polohu koleje.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu	Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15 6590 02 01 00 00	29 /74

ZKPP nebude na tomto objektu prováděno. Přestavba bude provedena v souladu s POV s ohledem na etapy výluk na trati po polovinách. Při provádění bude mezi vyloučenou a provozovanou kolejí nutné použít pažení.

SO 04-21-07 Čelákovice - Mstětice, propustek v ev. km 12,737

Předmětem tohoto objektu je projekt přestavby stávajícího železničního propustku v ev. km 12,737 (přesný km 12,218.000). Propustek převádí občasnou vodoteč - vodu z příkopu z levé strany trati na pravou.

Nosná konstrukce stávajícího propustku je tvořena kombinací kamenných desek a zabetonovaných kolejnic (ZBK). Kamenné desky jsou z roku 1873. Opěry a čela jsou kamenné. Stávající stav konstrukce je pro nový návrh kolejí nevyhovující. Z důvodu technického stavu propustku a jeho prostorové nedostatečnosti se navrhuje přestavba na trubní propustek.

Propustek bude nahrazen novým, tvořeným železobetonovými patkovými troubami pro železniční propustky DN 1000. Propustek bude na vtoku i na výtoku ukončen zkoseným trubním prefabrikátem. Na levé straně trati bude proveden odlážděný vtok s odlážděním svahu, do kterého jsou z obou stran zaústěny podélné zpevněné příkopy v patě svahu železničního spodku. Na pravé straně trati navazuje na výtok z propustku zpevnění z lomového kamene s vystouplými kameny jako rozražeči proudu. Vody z propustku jsou vyústěny do průběžného zpevněného příkopu vedeného podél svahu železničního spodku. Průběžný příkop je napojen na zpevněné vývařiště odtokových vod propustku z lomového kamene. Založení propustku je plošné. Koryto a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože. Profil propustku je navržen s ohledem na výsledky hydrotechnického výpočtu a novou výškovou polohu koleje.

ZKPP nebude na tomto objektu prováděno. Přestavba bude provedena v souladu s POV s ohledem na etapy výluk na trati po polovinách. Při provádění bude mezi vyloučenou a provozovanou kolejí nutné použít pažení.

SO 04-21-08 Čelákovice - Mstětice, propustek v ev. km 13,666

Předmětem tohoto objektu je projekt přestavby stávajícího železničního propustku v ev. km 13,666 (přesný km 13,121.116). Propustek převádí občasnou vodoteč - vodu z příkopu z levé strany trati na pravou.

Nosná konstrukce stávajícího propustku je tvořena zabetonovanými kolejnicemi (ZBK). Opěry a čela jsou kamenné. Betonové římsy jsou osazeny zábradlím. Stávající stav konstrukce je pro nový návrh kolejí nevyhovující. Z důvodu technického stavu propustku a jeho prostorové nedostatečnosti se navrhuje přestavba na trubní propustek.

Propustek bude nahrazen novým, tvořeným železobetonovými patkovými troubami pro železniční propustky DN 1000. Propustek bude na vtoku i na výtoku ukončen zkoseným trubním prefabrikátem. Na levé straně trati bude proveden odlážděný vtok s odlážděním svahu, do kterého jsou z obou stran zaústěny podélné zpevněné příkopy v patě svahu železničního spodku a nezpevněný příkop ležící šikmo na osu tratě. Na pravé straně trati navazuje na výtok z propustku zpevnění z lomového kamene. Vody z propustku jsou vyústěny do nezpevněného příkopu spolu se zpevněnými příkopy v patě svahu železničního spodku. Založení propustku je plošné. Koryto a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože. Profil propustku je navržen s ohledem na výsledky hydrotechnického výpočtu a novou výškovou polohu koleje.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	30 /74

ZKPP nebude na tomto objektu prováděno. Přestavba bude provedena v souladu s POV s ohledem na etapy výluk na trati po polovinách. Při provádění bude mezi vyloučenou a provozovanou kolejí nutné použít pažení.

SO 05-21-01 žst. Mstětice, propustek v ev. km 14,569

Předmětem tohoto objektu je projekt přestavby stávajícího železničního propustku - podchodu v ev. km 14,569 (přesný km 14,002.543). Propustek převádí občasnou vodoteč - vodu z příkopu z levé strany trati na pravou.

V současnosti se objekt skládá ze dvou částí. První je tvořena železobetonovou konstrukcí podchodu s kamennými opěrami z roku 1923 v délce 20,55 m, která byla prodloužena železobetonovým rámem o 7,50 m při rozšíření kolejiště o stávající výtažnou kol.č.3. Přístup do podchodu je zajištěn dvěma schodišti. Druhou částí objektu je deskový propustek, jehož horní deska tvoří zároveň pochozí podlahu podchodu. Stávající stav konstrukce je pro nový návrh kolejí nevyhovující. Z důvodu technického stavu propustku - podchodu a jeho prostorové nedostatečnosti pro převedení vod se navrhuje přestavba na trubní propustek.

Stávající objekt bude zrušen a nahrazen novým propustkem, tvořeným železobetonovými patkovými troubami pro železniční propustky DN 1200. Propustek bude na vtoku i na výtoku ukončen zkoseným trubním prefabrikátem. Na levé straně trati bude proveden odlážděný vtok s odlážděním svahu, do kterého je zaústěn podélný zpevněný příkop v patě svahu železničního spodku. Na pravé straně trati navazuje na výtok z propustku zpevnění z lomového kamene. Vody z propustku jsou vyústěny do zpevněného příkopu spolu s podélným příkopem železničního spodku. Tento příkop ústí do stávajícího propustku, který není přestavbou dotčen. Založení propustku je plošné. Koryto a svahy kolem vtoku a výtoku budou odlážděny lomovým kamenem do betonového lože. Profil propustku je navržen s ohledem na výsledky hydrotechnického výpočtu a novou výškovou polohu koleje.

ZKPP nebude na tomto objektu prováděno. Přestavba bude provedena v souladu s POV s ohledem na etapy výluk na trati. Při provádění bude mezi vyloučenou a provozovanou kolejí nutné použít pažení.

OPĚRNÉ A ZÁRUBNÍ ZDI

SO 04-24-01 Čelákovice - Mstětice, opěrná zeď ve st. km 9,335 - 9,520

Předmětem tohoto objektu je projekt nové opěrné zdi v km 9,335 - 9,520 ležící na levé straně přeložky železniční trati. Opěrná zeď podchycuje těleso násypu v místě průchodu kolem zemědělského podniku, aby byla zajištěna jeho dopravní obslužnost.

Nová opěrná zeď je navržena jako železobetonová úhlová o max. výšce 4,5 m nad terénem s koncovými křídly, které klesají k terénu. Pro nosnou konstrukci zdi je použit beton C 30/37. Zeď je navržena se svislým lícem a rubem rozšiřujícím se směrem k patě. Celková délka zdi včetně křídel je 189,75 m. Zeď je rozdělena na dilatační úseky po 10 m. Na římsu opěrné zdi je osazen ochranný plot z hliníkových panelů o výšce 3,3 m. Na římsu křídla, které klesá k propustku SO 04-21-01 je osazen plot o výšce 1,8 m, který bude plnit také funkci zábradlí. Plot je proveden tak, aby navazoval na plot areálu družstva a zároveň splňoval minimální výšku 2 m, od které je nutné provést zábradlí. Za rubem zdi je provedena drenáž, která bude svádět veškerou vodu z tělesa násypu do odvodňovacího příkopu u paty zdi. Tento příkop je zaústěn do propustku v km 9,330.

Stavba bude probíhat s ohledem na přeložku trati na zelené louce.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	31 /74

MOSTNÍ OBJEKTY NA KOMUNIKACÍCH

SO 04-25-01 ČELÁKOVICE - MSTĚTICE, MOST V KM 0,239 PŘELOŽKY KOMUNIKACE III/2455

Předmětem tohoto objektu je projekt výstavby nového silničního mostu přes Zálužský potok na přeložce komunikace III/2455. Jedná se o rámový most o jednom poli. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový rám o rozpětí 4,6 m. Volná výška pod mostem je 3,3 m. Opěry i spodní deska rámu jsou navrženy v tloušťce 300 mm, horní rámová příčle je proměnná v tloušťce 300-350 mm. Křídla mostu jsou zavěšená tloušťky 400 mm. Koryto vodoteče je pod mostem a na vtoku i výtoku odlážděno lomovým kamenem do betonu. Sklon koryta mostu je 1,0% z pravé strany komunikace na levou a odpovídá hydrotechnickému posouzení.

SO 04-25-02 ČELÁKOVICE - MSTĚTICE, PROPUSTEK V KM 0,102 PŘELOŽKY KOMUNIKACE III/2455

Předmětem tohoto objektu je projekt trubního propustku DN 1000 na přeložce komunikace III/2455 a převádí příkopovou vodu. Propustek je tvořen sedmi železobetonovými troubami dl. 2,50 m. Koncové trouby budou na obou stranách seříznuty dle sklonu terénu s přesahem min. 50 mm. Sklon propustku je 1,3% z levé strany komunikace na pravou a odpovídá hydrotechnickému posouzení.

Železobetonové roury DN 1000 jsou uloženy na betonových podkladcích dl. 1 m. Plošné založení tvoří základová deska tl. 150 mm z betonu s vloženou výztužnou KARI sítí $\varnothing 8/100-8/100$ mm. Na koncích bude deska zesílena betonovým základem do nazámrzné hloubky. Koryto vodoteče včetně svahů bude na vtoku i výtoku propustku odlážděno.

SO 04-25-03 ČELÁKOVICE - MSTĚTICE, SILNIČNÍ MOST NA PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACI V KM 0,280

Předmětem tohoto objektu je projekt nového silničního mostu. Most převádí místní přístupovou komunikaci přes přeložku Mstětického potoka a navazuje na železniční přejezd přes přeložku trati směrem na Mochov. Jedná se o trvalý železobetonový rámový silniční most o jednom poli. Nosnou konstrukci tvoří monolitická železobetonová deska vetknutá do opěr. Světlá šířka mostního otvoru je 4,0 m. Založení mostu je navrženo jako plošné na železobetonové základové desce.

SO 05-25-01 žst. Mstětice, silniční most - nadjezd ve st. km 13,386

Předmětem tohoto objektu je projekt výstavby nového silničního nadjezdu v přes trať ČD Lysá n. Labem - Praha Vysočany, který nahradí současné úrovnové křížení trati se silnicí II/101. Most převádí silniční komunikaci přes východní zhlaví žst. Mstětice. Jedná se o trvalý silniční most o čtyřech polích. Nosnou konstrukci tvoří monolitická spojitá deska s chodníkovými konzolami z dodatečně předpjatého betonu. Rozpětí jednotlivých polí je 24,4 m + 30,0 m + 31,0 m + 24,4 m. Rozmístění pilířů je zvoleno s ohledem na stávající polohu kolejí, polohu nových kolejí a na výhledovou polohu v r. 2030. Z jižní strany je silnice před samotnou mostní konstrukcí vedena v ŽB polorámu kde důvodu souběhu s přístupovou komunikací nebylo možné provést klasické silniční násypové těleso. Nosná konstrukce je na spodní stavbu uložena na opěrách prostřednictvím elastomerových ložisek. Spodní stavba je tvořena krajními opěrami a mezilehlými podpěrami. Opěry jsou navrženy masivní, železobetonové s rovnoběžnými křídly, mezilehlé podpěry tvoří eliptické železobetonové monolitické sloupy s rozšířenou hlavicí. Založení mostu je navrženo hlubinné na vrtaných velkopřůměrových železobetonových pilotách.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	32 /74

Stavba bude probíhat v návaznosti na etapy výluk na trati. Nosná konstrukce polí 2 a 3 bude prováděna za dočasně odstraněného trakčního vedení.

SO 05-25-02 žst. Mstětice, silniční most přes Čelákovický potok na silnici II/101

Předmětem tohoto objektu je projekt nového silničního mostu. Most převádí silnici II/101 přes přeložku Čelákovického potoka. Jedná se o trvalý přesýpaný prefabrikovaný rámový silniční most o jednom poli. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový prefabrikát pevně spojený s železobetonovou monolitickou deskou tvořící základ. Světlá šířka mostního otvoru je 3,2 m. Založení mostu je navrženo jako plošné na monolitické železobetonové základové desce. Součástí objektu mostu je i odstranění stávajícího mostu.

SO 05-25-03 žst. Mstětice, silniční most přes Čelákovický potok na doprovodné komunikaci

Předmětem tohoto objektu je projekt nového silničního mostu. Most převádí doprovodnou komunikaci přes přeložku Čelákovického potoka. Jedná se o trvalý přesýpaný prefabrikovaný rámový silniční most o jednom poli. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový prefabrikát pevně spojený s železobetonovou monolitickou deskou tvořící základ. Světla šířka mostního otvoru je 3,2 m. Založení mostu je navrženo jako plošné na monolitické železobetonové základové desce. Součástí objektu mostu je provizorní převedení vody v korytě.

E.1.5 Ostatní inženýrské objekty

SDĚLOVACÍ

SO 04-73-01 Čelákovice - Mstětice, úprava tras kabelů ČEZ ICT v žkm 12,370-12,980

Předmětem tohoto stavebního objektu je řešení kolize stavebních úprav na železniční trati s kabelem společnosti ČEZ ICT Services, a.s. (dříve ČEZ NET, a.s.) v místech s výše uvedeným staničením. Jedná se o kabel mimo provoz. Protože chce společnost zachovat trasu kabelu, nebude prováděno nahrazení stávajícího kabelu stejným typem kabelu, ale položením 2ks trubek HDPE 40. V místech km 9,75 a 9,96 bude prováděna snáška kolejí. Pokud nedojde při této činnosti i k odstranění kabelu, nebude prováděna žádná náhrada, ani měření. V opačném případě budou položeny 2 trubky HDPE 40. Ve zbývajících dvou místech dojde ke zvýšení poloměru oblouku kolejí. Vzhledem k tomu, že se jedná o novou trasu kolejí, bude stávající kabel společnosti ČEZ ICT Services, a.s. nahrazen 2 trubkami HDPE 40, které budou uloženy v takové hloubce, aby nebyly ohroženy pracemi na železničním spodku. Všechny trubky budou kalibrovány a ukončeny koncovkami. Trubky nebudou natlakovány. Celková délka překládky v km 9,75 a 9,96 je 20m, v km 12,5 134m, z toho 19m protlak a v km 12,95 175m, z toho protlak 23m.

SO 04-73-02 Úprava trasy kabelu CETIN v žkm 13,300

V km 13,300 kříží trať sdělovací trasa dálkového kabelu CETIN označená DK32. V trase se nalézá kabel 37DM0,9 a dva kabely 12XV0,9.

Pod tratí bude zřízen protlak s novými chráničkami pro přeložku. Překládán bude pouze kabel 37DM0,9 a nahrazen bude kabelem TCEPKPFLE 50XN0,8. Ostatní kabely budou přerušeny před vstupem do prostoru stavby a budou ukončeny kabelovými koncovkami.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	33 /74

SO 05-73-01 Úprava trasy kabelu UPC v žkm 13,093

V km 13,093 kříží trať sdělovací trasa UPC. V trase se nalézá trubka HDPE 40 Oranžová s optickým kabelem označeným CTR.SL028/14 kapacity 72vl, trubka HDPE 40 žlutá a kabel CYKY. K dotčení optického kabelu dojde mezi optickými spojkami OS 40 v Nehvizdech a OS 41 ve Svémyslicích.

Pod tratí bude zřízen protlak s novými chráničkami pro přeložku. Do nové trasy budou položeny nové trubky HDPE 40 a kabel CYKY. Mezi optickými spojkami bude zafouknut nový optický kabel, který bude ve spojkách přepojen do stávající optické sítě a původní odpojený optický kabel bude z trasy odstraněn.

SO 05-73-02 Úprava trasy kabelů CETIN v žkm 13,300

Místo železničního přejezdu bude zřízen silniční nadjezd – most nad tratí. Podél stávající komunikace vedou sdělovací trasy CETIN, které jsou v kolizi s nadjezdem a návaznými terénními úpravami. V prostoru dotčeném stavbou nadjezdu se dále nacházejí stávající síťové rozvaděče SR 1 CELA 214 na severní straně trati a SR1A CELA 215 na jižní straně trati.

Pod tratí bude zřízen protlak s novými chráničkami pro přeložku. Nové síťové rozvaděče sloupkového provedení jsou umístěny mimo prostor dotčený stavbou nových komunikací v blízkosti stávajících dotčených síťových rozvaděčů. Pro přeložky budou použity kabely TCEPKPFLE 10XN0,8, TCEPKPFLE 25XN0,8 a TCEPKPFLEZE 25XN0,8.

SO 05-73-03 ÚPRAVA TRASY KABELU ČEZ ICT V ŽKM 14,313

Na železniční trati v km 13,30 bude proveden silniční nadjezd, kterým bude zrušeno úroňové křížení se závorami. V tomto místě se v současné době nachází kabel společnosti ČEZ ICT Services, a.s. Jedná se o starou síť, která se nebude nahrazovat původním kabelem. Pro zachování trasy bude v tomto místě, místo kabelu, provedeno položení dvou trubek HDPE. Trubky budou položeny do chráničky průměru 110mm v protlaku, který bude proveden vedle protlaku pro kabely společnosti Telefónica O2 Czech Republic, a.s., které jsou v tomto místě rovněž překládány v rámci SO 05-73-02. Všechny práce na překládkách bude nutné koordinovat. Trubky budou po položení zkalibrovány, ale nebudou tlakovány. Na obou koncích budou opatřeny koncovkami proti vniknutí nečistot.

Celková délka překládky je 49m, z toho protlak 28m. V km 14,30 bude provedena stavební úprav železniční trati. V tomto místě se v současné době nachází kabel společnosti ČEZ ICT Services, a.s. Jedná se o starou síť, která se nebude nahrazovat původním kabelem. Pro zachování trasy bude, místo kabelu, provedeno položení dvou trubek HDPE. Trubky budou položeny do chráničky průměru 110mm v protlaku, provedeném cca 2m za stávající trasou ve směru staničení. Obě trubky budou po položení zkalibrovány, ale nebudou tlakovány. Na obou koncích budou opatřeny koncovkami proti vniknutí nečistot. Celková délka překládky je 31m, z toho protlak 27m.

SO 05-73-04 Úprava trasy kabelu VUSS Praha v žkm 14,351

Stavební úpravy v tomto místě řeší úpravu železničního svršku a spodku. Nachází se zde vojenský pupinovaný kabel správce VUSS Praha 37DM0,9 s ochranou OK3 a pupinací 88/36 mH. Kabel bude posunut o cca 2-3m ve směru staničení a zahlouben pod úroveň budoucích stavebních prací. Protlak bude osazen chráničkou 110mm. Protože nedojde k podstatné změně délky kabelu, nebude prováděna nová pupinace. Před zahájením prací na překládce bude

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	34 /74

provedeno kontrolní měření a po překládce stejnosměrné a střídavé měření. Vzhledem k tomu, že se uvažuje o zrušení provozu na těchto kabelech, bude nutné prověřit, jestli bude přeložka, v době zahájení stavebních úprav na železniční trati, ještě aktuální. Celková délka překládky je 26m, z toho protlak je 22m

SO 05-73-05 Úprava trasy kabelu NET4GAS v žkm 14,438.

Ve stávajícím km 14,994 kříží trať sdělovací trasa NET4GAS. V trase se nalézá dálkový metalický kabel DCKQYPb 3XV1,2+14DM0,9.

Ve stávajícím km 15,004 kříží trať sdělovací trasa NET4GAS, ve které je uložen i optický kabel Dial Telecomu. V trase se nalézají trubky HDPE 40 bílá a modrá v obou optické kabely 16vl. K dotčení optických kabelů dojde mezi optickými spojkami OPTO 07 a OPTO 08. Dále trubky HDPE 40 zelená s optickým kabelem 144vl ve správě Dial Telecom a HDPE 40 červená prázdná.

Pod tratí bude zřízen protlak s novými chráničkami pro přeložku.

Kabel DCKQYPb 3XV1,2+14DM0,9 bude v rámci přeložky nahrazen kabelem TCEKFLEZE 5XN0,8. Nový kabel povede novou chráničkou a na stávající kabel bude naspojován na severní a jižní straně trati.

Do nové chráničky pod tratí budou uloženy trubky HDPE 40 – bílá, modrá zelená a červená. Na stávající sdělovací trasu se napojí na severní a jižní straně trati. Optické kabely 16vl. budou postupně překládány v celých délkách mezi spojkami OPTO 07 a OPTO 08 s využitím rezervní trubky HDPE 40. Přeložka optického kabelu 144vl. ve správě Dial Telecomu je řešena v rámci SO 05-73-06.

SO 05-73-06 Úprava trasy kabelu Dial Telecom v žkm 14,438.

Ve stávajícím km 15,004 kříží trať optický kabel Dial Telecom Radonice-Kouřim 144vl, který je uložen v trubce HDPE 40 zelené ve správě NET4GAS. K dotčení optického kabelu dojde mezi optickými spojkami OPTO 37 a OPTO 38.

Přeložka trubek HDPE 40 ve správě NET4GAS je řešena v SO 05-73-05. Přeložka optického kabelu Dial Telecom bude provedena s využitím rezervní trubky HDPE 40 ve správě NET4GAS. Nový optický kabel 144vl bude do rezervní trubky uložené v nové trase zafouknut mezi stávajícími optickými spojkami OPTO 37 a OPTO 38 a bude přepojen do stávající optické sítě Dial Telecom.

SO 05-73-07 Úprava trasy kabelů Dial Telecom v žkm 14,470

V km 14,470 kříží trať sdělovací trasa Dial Telecom. V trase se nalézají prázdné trubky HDPE 50. K této trase správce zaslal profil křížení sdělovací trasy se stávající tratí. Po vynesení profilu do řezu se zakresleným stávajícím a novým povrchem je zřejmé, že v rámci optimalizace trati nedojde k přímému dotčení sdělovací trasy.

SO 05-73-08 Úprava trasy kabelů Türk Telekom International CZ s.r.o. v žkm 14,470

Společnost Memorex, a.s.zde má 2 trubky HDPE 50, z nich jedna je obsazena optickým kabelem 120 vl. Trubky budou přeloženy o cca 2-3m ve směru staničení do protlaku, který bude osazen chráničkou průměru 110 mm. Protlak bude proveden pod úrovní budoucích úprav na železničním spodku. Před a po překládce bude provedena kontrola tlakutěsnosti a po překládce

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	35 /74

ještě kalibrace přeložených úseků trubek. Optický kabel bude přeložen do nové trubky HDPE tak, aby byla pouze jedna nová optická spojka a nezvyšoval se příliš útlum optického kabelu. Kabel bude proto nahrazen v celé délce od místa překládky k nejbližší stávající spojkce na jedné, nebo druhé straně železniční trati podle toho, která je bližší. Ve stejném místě se nachází i zařízení společnosti Dial Telecom a.s., které bude rovněž překládáno. Překládky zařízení obou operátorů musí být koordinována. Celková délka překládky je 26m, z toho 22m protlak.

SO 05-73-09 Úprava trasy kabelů OPTILINE v žkm 14,470

V km 14,470 kříží trať sdělovací trasa společnosti OPTILINE a.s. V trase se nalézají prázdné trubky HDPE 40 oranžová s bílým a oranžová se světlehnědým pruhem. K této trase správce zaslal profil křížení sdělovací trasy se stávající tratí. Po vynesení profilu do řezu se zakresleným stávajícím a novým povrchem je zřejmé, že v rámci optimalizace trati nedojde k přímému dotčení sdělovací trasy.

VENKOVNÍ VEDENÍ VN/VVN

SO 04-74-01 Čelákovice - Mstětice, km 9,530 - úprava venkovního vedení VVN 110kV ČEZ

SO 04-74-02 Čelákovice - Mstětice, km 9,550 - úprava venkovního vedení VVN 110kV ČEZ

SO 04-74-03 Čelákovice - Mstětice, km 9,580 - úprava venkovního vedení VVN 110kV ČEZ

SO 04-74-04 Čelákovice - Mstětice, km 9,177 - úprava venkovního vedení VN 22kV ČEZ

SO 04-74-05 Čelákovice - Mstětice, km 9,187 - úprava venkovního vedení VN 22kV ČEZ

SO 04-74-06 Čelákovice - Mstětice, km 10,170 - úprava venkovního vedení VN 22kV ČEZ

SO 04-74-07 Čelákovice - Mstětice, km 9,340 - úprava vedení nn ČEZ

SO 04-74-08 Čelákovice - Mstětice, úprava veřejného osvětlení města Čelákovice

SO 04-74-09 Čelákovice - Mstětice, přeložka trati v km 9,000-10,500 - úprava rozvodu nn areálu posklizňové linky

SO 04-74-10 Čelákovice - Mstětice, přeložka trati v km 9,000-10,500 - přípojka VN 22kV pro TS v areálu posklizňové linky

SO 04-74-12 Čelákovice - Mstětice, km 13,060 - úprava vedení nn ČEPRO

SO 05-74-01 žst. Mstětice, úprava veřejného osvětlení obce Mstětice

V rámci uvedených SO jsou řešeny úpravy sítí a zařízení následujících subjektů:

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	36 /74



ČEZ Distribuce a.s.

Město Čelákovice

Obec Mstětice

Posklizňová linka Čelákovice, a.s.

ČEPRO a.s.

Úpravy stávajících zařízení výše uvedených subjektů jsou vyvolány jejich kolizí s navrhovanou rekonstrukcí tělesa železniční trati nebo se souvisejícími stavebními úpravami mostních objektů a silničních komunikací.

Při návrhu řešení jsou u jednotlivých zařízení respektovány příslušné ČSN nebo PN, navrhovaný rozsah a provedení respektuje požadavky a podmínky vlastníka nebo správce příslušného zařízení tak jak byly projednány a schváleny v rámci zpracování DÚR. V případě zařízení v majetku distributorů elektrické energie bude další postupy přípravy stavby po nabytí platnosti územního rozhodnutí probíhat na základě uzavřeného smluvního vztahu mezi investorem stavby a majitelem zařízení.

HYDROTECHNICKÉ OBJEKTY

SO 04-75-01 ČELÁKOVICE- MSTĚTICE, ÚPRAVA VODOTEČE PODÉL SILNICE III/2455

Objekt řeší přeložku potoka ve správě Povodí Labe s.p., který bude dotčen stavbou a je nutné upravit jeho stávající trasu podle nového náspu železniční trati a přeložky komunikace III/2455.

Přeložka potoka je navržena v délce 312m (vč. mostních konstrukcí) a vychází ze zaměření stávajícího stavu, návrhu nové trasy železnice a pozemní komunikace, mostních objektů a hydrologických údajů od ČHMÚ.

Upravená trasa je složena ze 4 přímých úseků a 3 oblouků, vede podél přeložky komunikace III/2455. Koryto bude opevněno kamennou dlažbou uloženou do betonového lože do hloubky 0,4m. Spád koryta 1,0% vychází ze zaměření dna stávajícího koryta v místech napojení.

Zasypání stávajícího koryta vytěženou zeminou mimo těleso železniční trati je součástí tohoto objektu, stejně jako provizorní přeložky zřízené v průběhu výstavby.

SO 05-75-01 žst. Mstětice, úprava Čelákovického potoka ve st. km 13,836

Objekt řeší úpravu stávající trasy Čelákovického potoka vyvolanou stavbou nové komunikace a polní cesty. Potok je ve správě Povodí Labe s.p. a je nutné upravit jeho polohu vzhledem k novým mostním objektům převádějícím tento potok přes novou trasu komunikace.

Úprava potoka je navržena v délce 125m (vč. mostní konstrukce) a vychází ze zaměření stávajícího stavu – tvar a hloubka koryta, spád upravované trasy vodoteče.

Upravená trasa je složená z 2 přímých úseků a 2 oblouků. Koryto je lichoběžníkové, šířka ve dně je 30 cm, sklon svahů je navržen 1:1,5. Koryto bude ohumusováno a oseto. Spád koryta 0,48% vychází ze zaměření.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	37 /74

REKULTIVACE

SO 00-82-01 Čelákovice- Mstětice, biologická rekultivace

Objekt řeší biologickou rekultivaci trvalé deponie v km 12,670 a také ploch využívaných jako ZS.

E.1.6 Potrubní vedení**SO 04-70-01 Čelákovice- Mstětice, kanalizace od propustku v st. km 11,930**

Za účelem odvedení dešťových vod z příkopu železniční trati a z důvodu výstavby nového propustku DN 1000 SO 04-21-06 v km 11,930 je navržen otevřený příkop dlouhý necelých 40m odvádějící tyto vody do nedaleké vodoteče – Čelákovického potoka. Příkop navazuje na výše uvedený propustek.

SO 04-70-02 Čelákovice- Mstětice, přeložka kanalizace v km 9,000

Tento objekt řeší přeložku splaškové kanalizace obce Záluží, která má být před zahájením trati již postavena a bude tak v kolizi s tělesem žel. trati. Jako podklad byla poskytnuta DP z r. 2013 Ing. Dejmka.

Přeložka je navržena z kameninového potrubí DN 300 v délce 147m. Po trase je osazeno 7 nových prefabrikovaných skružových šachet D1000 s poklopy D400 osazenými přednostně v ose jízdního pruhu komunikace.

SO 04-70-03 Čelákovice- Mstětice, posklizňová linka, přeložka kanalizace

Tento objekt řeší přeložku dešťové kanalizace, z důvodu kolize s novým tělesem železniční trati, a přípojky od objektů pro odvodnění zpevněných ploch.

Přeložka dešťové kanalizace je navržena od stávající retenční nádrže k Zálužskému potoku, do kterého je zaústěna. Navržena je z plastového potrubí PP DN 500 v délce 260m a sklonu 0,5%. Po trase jsou v lomových bodech osazeny skružové revizní šachty D1000.

Součástí objektu je dešťová kanalizace z plastového potrubí PP DN 250, která odvádí vody z komunikace zachycené horskou vpustí u železničního mostu. Délka této kanalizace je 85m.

V areálu Posklizňové linky a.s. jsou nově upraveny a rozšířeny zpevněné plochy. Odvodnění těchto ploch je řešeno stávající dešťovou kanalizací a novým úsekem této kanalizace u regulační plynové stanice, do které jsou napojeny 4 přípojky DN 200 od nových uličních vpustí. Tato kanalizace z kameninového potrubí DN 250 je navržena v délce 83m a zaústěna do šachty na stávající areálové dešťové kanalizaci. Nová uliční vpust' UV 3 bude přípojkou DN 200 napojena do šachty na stávající areálové dešťové kanalizaci.

Do areálové dešťové kanalizace bude napojena i kanalizační přípojka DN150 délky 40m od bezpečnostního přepadu požární nádrže.

SO 04-71-01 Čelákovice - Mstětice, posklizňová linka, vodovod

Z důvodu výstavby nového železničního tělesa v areálu Posklizňové linky a.s. je nutné upravit stávající rozvody užitkové vody v areálu.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	38 /74

Užitková voda v areálu pochází se studny, která nebude dotčena stavbou tělesa žel. trati. Ze studny je voda dopravována do objektu vodárny, který je z důvodu kolize s žel. tratí nově přemístěn. Vybavení vodárny (expanzní nádrž) bude přesunuto do nového objektu SO 04-40-04 u stávající studny.

Od objektu vodárny jsou navrženy nové rozvody vody pro areál. Pro napojení kancelářského objektu je navržen vodovod v délce 53m z plastového potrubí PE d90. Pro napojení hal p.č. 3506/10 a 3506/11 je navržen vodovod z plastového potrubí PE d 90 v délce 99m a přípojka PE d 32 délky 15m.

Pro plnění požární nádrže vodou je navržena přípojka PE d63 délky 78m.

Součástí objektu je přípojka pitné vody z nového vodovodního řadu pro objekt kanceláří. Přípojka bude z plast. potrubí PEd32 v délce 75m.

SO 04-71-02 Čelákovice - Mstětice, přeložka vodovodu v km 9,000

Tento objekt řeší přeložku vodovodního přivaděče obce Záluží, který má být před zahájením trati již postaven a bude tak v kolizi s tělesem žel. trati.

Jako podklad byla poskytnuta DP z r. 2013 Ing. Dejmk.

Přeložka vodovodu je navržena z plastového potrubí PEHD d110 v délce 200m.

Trasa vodovodu je téměř v celé délce vedena v chodníku této komunikace.

SO 05-70-01 ŽST. Mstětice, provozní budova, dešťová kanalizace

Za účelem odvedení dešťových odpadních vod ze střech budov a podchodu v žst. Mstětice je navržena nová dešťová kanalizace zaústěná do Čelákovického potoka, za jeho zatrubněnou částí.

Nová kanalizace je navržena z plastového potrubí PP DN 300, s ohledem na malé krytí je doporučena min. pevnost SN 12.

Součástí objektu je i řešení odvodnění komunikace a poloviny nového silničního mostu – nadjezdu v km 13,386 SO 05-25-01. Odvodnění je řešeno dle zásad HDV. Vzhledem k nevhodným geologickým podmínkám pro vsakování, je navržena retenční nádrž, ze které budou regulovaně odtékat zachycené dešťové vody plastovým potrubím DN 200 do stávajícího příkopu. Přítok do nádrže je řešen otevřenými příkopy navrženy podél komunikace a podél nadjezdu.

SO 05-71-01 žst. Mstětice, provozní budova, vodovodní přípojka

Za účelem zásobení nového objektu vodou je navržena nová přípojka z plastového potrubí pro tlakové rozvody PE d32 v délce 82m.

Přípojka je napojena ze stávající přípojky výpravní budovy.

Výpočet potřeby vody:

Dle směrných čísel roční potřeby vody

$q = 18 \text{ m}^3 \cdot \text{osoba} \cdot 1 \cdot \text{rok} \cdot 1 \text{ WC, umyvadla, teplá voda s možností sprchování}$

$Q = 9 \text{ m}^3 \cdot \text{rok} \cdot 1$ provozní objekt není trvale obsazen, uvažováno poloviční množství

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	39 /74

SO-04-72-01 Čelákovice - Mstětice, přeložka STL plynovodu v st. km 9,255

NTL plynovod pro dva bytové domy zásobené plynem z areálu Posklizňové linky Čelákovice, a. s. v Záluží u Čelákovic; v rámci výstavby železniční tratě bude zásobení plynem obou domů tímto způsobem natrvalo přerušeno (stanovisko Posklizňové linky) a tedy bude třeba vybudovat nové napojení obou domů na plyn; nový přívod plynu bude proveden ze stávajícího STL plynovodu RWE.

Trasa přeložky je navržena po veřejně přístupných pozemcích v souběhu s ulicí Zálužskou (silnice III/2455) a dále se zpevněnou cestou, kterou spolu s budoucí železniční tratí překříží a bude ukončena na fasádě prvního z obou domů v nice s HUP, regulátorem tlaku plynu a plynoměrem. Délka tohoto plynovodu je 600,0 m.

SO 04-72-02 Čelákovice- Mstětice, přeložka VTL plynovodu DN 500 v st. km 9,887

VTL plynovod DN 500 bude přeložen z důvodu kolize s novou žel. tratí, která bude v násypu. Přeložka je navržena v délce 260,0 m. Podchod pod novou tratí a komunikací bude proveden v ocelové dvojité chráničce DN 900/700 dlouhé 29 m.

SO 04-72-03 Čelákovice - Mstětice, přeložka VTL plynovodu DN 300 v st km 9,910

VTL plynovod DN 300 RWE je přeložen z důvodu kolize s novou žel. tratí, která bude v násypu. Délka přeložky je navržena v délce 107,0 m. Podchod pod budoucí tratí a komunikací bude proveden v ocelové dvojité chráničce DN 700/500 dlouhé 22,0 m. Napojení na stávající plynovod bude provedeno bezodstávkově.

SO 04-72-04 Čelákovice - Mstětice, přeložka VTL plynovodu DN 100 v st km 10,263

VTL plynovod DN 100 RWE bude přeložen z důvodu kolize s novou žel. tratí, která bude v násypu. Přeložka je navržena v délce 90,0 m. Podchod pod budoucí tratí bude proveden v ocelové dvojité chráničce DN 500/300 dlouhé 26,0 m.

SO 04-72-06 Čelákovice- Mstětice, přeložka produktovodu DN 200 v km 13,581

Objekt řeší přeložku produktovodu DN 200 společnosti ČEPRO a.s. Stavbou nové trati vznikne potřeba upravit a ochránit stávající produktovod.

V dalším stupni PD je třeba provést kopané sondy, které určí hloubku uložení produktovodu a polohu stávajících chrániček, na základě těchto informací bude navržena ochrana stávajícího potrubí nebo jeho přeložka. Pro přípravnou dokumentaci je uvažováno s nepříznivou variantou – přeložkou.

Délka přeložky bude 77,0 m. Přejed trati bude proveden dvojitou chráničkou DN 500/300 v délce 33,0 m. Nová chránička je navržena po komunikaci a žel. tratí, stávající chránička pod stávající železnici bude dle potřeby zkrácena a odstraněna.

SO 04-72-07 Čelákovice- Mstětice, přeložka ropovodu DN 500 v km 13,630

Objekt řeší přeložku ropovodu DN 500 společnosti MERO ČR a.s. Stavbou nové trati vznikne potřeba upravit a ochránit stávající produktovod, minimálně bude nutné osazení chráničky (dno příkopu pod stáv. terénem).

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	40 /74

V dalším stupni PD je třeba provést kopané sondy, které určí hloubku uložení ropovodu a polohu stávajících chrániček, na základě těchto informací bude navržena ochrana stávajícího potrubí nebo jeho přeložka. Pro přípravnou dokumentaci je uvažováno s nepříznivou variantou – přeložkou.

Délka navržené přeložky je 75m, dimenze a materiál potrubí bude zachován DN 500 OC. Pod železniční tratí bude potrubí ropovodu uloženo v dvojité chráničce DN 900/700 v délce 31m. V úseku pod stávající trtá bude chránička protlačena, v nové části bude položena v pažené rýze.

E.1.8 Pozemní komunikace

SO 04-30-01 – Čelákovice – Mstětice, přeložka silnice III/2455

Součástí tohoto objektu je přeložka silnice III/2455 vedoucí z obce Záluží přes přejezd (úprava přejezdu není součástí SO) do Čelákovic. Celková délka úpravy je 310,45m. Komunikace je navržena jako dvoupruhová v základní šířce 6,5m. Na komunikaci vpravo navazuje nezpevněná krajnice šířky 0,5m a vlevo chodník. Přilehlý chodník je navržen v šířce 2m.

Konstrukce vozovky:

asfaltový beton	ACO 11	40 mm
obalované kamenivo	ACP 16+	80
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150
štěrkodrť	ŠDa	200
celkem		470 mm

Konstrukce chodníku:

betonová dlažba	DL	60 mm
lože	L	30
štěrkodrť	ŠDb	150
celkem		240 mm

SO 04-30-02 – Čelákovice – Mstětice, přístupová komunikace k bytovkám od silnice III/2455

Součástí tohoto objektu je vybudování nové přeložky přístupové komunikace vedoucí od silnice III. třídy k obytným jednotkám. Komunikace vede podél nového násypového tělesa až k napojení na stávající cestu k bytovkám. Celková délka úpravy je 267,58m. Komunikace je navržena jako dvoupruhová v základní šířce 5m.

Konstrukce vozovky:

asfaltový beton	ACO 11	40 mm
obalované kamenivo	ACP 16+	50
štěrkodrť	ŠDa	150
štěrkodrť	ŠDb	150
celkem		390 mm

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	41 /74

Konstrukce navazujícího napojení v podjezdu:

recyklovaný asf. Materiál	R-mat	100 mm
šterkodrt'	ŠDb	150
celkem		350 mm

SO 04-30-03 – Čelákovice – Mstětice, přístupová komunikace v km 0,280

Součástí tohoto objektu je vybudování nového přístupu na stávající pozemky. Nový přístup bude umožněn po nové přístupové komunikaci, vedoucí ze silnice III. Třídy vpravo. Celková délka úpravy je 72,97m. Komunikace je navržena jako jednopruhová v základní šířce 3m.

Konstrukce přístupu:

recyklovaný asf. Materiál	R-mat	100 mm
šterkodrt'	ŠDb	250 mm
celkem		350 mm

SO 04-32-01 – Čelákovice – Mstětice, posklizňová linka, úprava komunikací

Součástí tohoto objektu je úprava zpevněných ploch a komunikací v areálu posklizňové linky. Bude nově vybudována vjezdová komunikace do areálu vedená za regulační stanicí plynu. Délka navrhované komunikace činí 109m, při základní šířce 6,5m. Vzhledem k úpravě napojení na silnici III/2455, bude lokálně upraven stávající chodník.

Plocha u budoucí trati bude upravena dle polohy budoucí opěrné zdi a přilehlého odvodňovacího žlabu.

Dále budou rozšířeny dvě stávající zpevněné plochy v obloucích v jižní části areálu. Komunikace je navržena jako jednopruhová v základní šířce 3m.

Konstrukce vozovky:

asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO	1140 mm
asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACP 16+	70 mm
vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C _{8/10}	130 mm
šterkodrt'	ŠDa	200 mm
celkem		440 mm

Konstrukce chodníku:

cementobetonový kryt	CB III	120 mm
mechanicky zpevněná zemina	MZ	150 mm
celkem		270 mm

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	42 /74

SO 04-31-01 – Čelákovice – Mstětice, přeložka cesty v km 10,4 přeložky

Jedná se o přeložku účelové komunikace (polní cesty), která složí jak příjezdová cesta ke střešnici a k místní skládce. Tato cesta navazuje na ulici Sokolovskou v Čelákovicích a ulici Pátou v Záluží. Důvodem pro přeložku polní cesty je přeložka železnice. Komunikace je nově trasována kolmo na nové směrové řešení železnice. Cesta je s dráhou mimoúrovňově křížena s dráhou, která je v místě křížení vedena po mostním objektu. Délka úpravy je 149 m. Komunikace je navržena jako jednopruhová v základní šířce 3m.

Konstrukce vozovky:

recyklovaný asf. Materiál	R-mat	100 mm
šterkodrt	ŠDb	250 mm
celkem		350 mm

SO 04-31-02 – Čelákovice – Mstětice, přeložka cesty ke skládce v km 10,4 – 10,6 přeložky

Jedná se o přeložku účelové komunikace (polní cesty), která složí jak příjezdová cesta k místní skládce. Tato cesta navazuje na SO 04-31-01. Důvodem pro přeložku polní cesty je přeložka železnice, která je v místě dnešní cesty. Délka úpravy je 195 m. Komunikace je navržena jako jednopruhová v základní šířce 3m.

Konstrukce vozovky:

recyklovaný asf. Materiál	R-mat	100 mm
šterkodrt	ŠDb	250 mm
celkem		350 mm

SO 04-31-03 – Čelákovice – Mstětice, přeložka cesty v km 12,3 – 13,1 přeložky

Jedná se o přeložku stávající polní cesty, vlivem přeložení železnice. Cesta je vedena podél nově navrhnuté železnice. Délka úpravy je 838 m. Komunikace je navržena jako jednopruhová v základní šířce 3m.

Konstrukce vozovky:

recyklovaný asf. Materiál	R-mat	100 mm
šterkodrt	ŠDb	250 mm
celkem		350 mm

SO 04-31-04 – Čelákovice – Mstětice, polní cesta v km 9,5 – 10,2 přeložky

Jedná se o novou polní cestu, která je navržena podél nově navrhované dráhy. Délka cesty je 689 m. Komunikace je navržena jako jednopruhová v základní šířce 3m.

Konstrukce vozovky:

recyklovaný asf. Materiál	R-mat	100 mm
šterkodrt	ŠDb	250 mm
celkem		350 mm

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	43 /74

SO 04-31-05 – Čelákovice – Mstětice, polní cesta v km 10,830 – 11,640 (n.km 10,310-11,120)

Nová polní cesta je vedena na odtěženém náspu původní dráhy a je napojena na SO 04-31-01. Délka cesty je 714 m. Komunikace je navržena jako jednopruhová v základní šířce 3m.

Konstrukce vozovky:

recyklovaný asf. Materiál	R-mat	100 mm
šterkodrt'	ŠDb	250 mm
celkem		350 mm

SO 05-30-01 ŽST. Mstětice, přeložka silnice II/101 v žkm 13,950

Součástí tohoto objektu je přeložka silnice II/101 vedoucí z obce Mstětice přes nadjezd směrem na Úvaly. Před začátkem mostu jsou z komunikace po obou stranách dráhy zřízeny sjezdy. Celková délka úpravy je 510,74m. Komunikace je navržena jako dvoupruhová v základní šířce 6,5m. Dále na komunikaci navazuje nezpevněná krajnice šířky 0,75m a v části komunikace chodník. Přilehlý chodník je navržen v šířce 2m.

Konstrukce vozovky:

asfaltový beton	ACO 11+	40 mm
asfaltový beton	ACL 16+	60 mm
obalované kamenivo	ACP 16+	50 mm
mechanicky zpevněné kamenivo		170 mm
šterkodrt'	ŠDa	200 mm
celkem		570 mm

Konstrukce chodníku:

betonová dlažba	DL	60 mm
lože	L	30 mm
Šterkodrt'	ŠDb	150 mm
Celkem		240 mm

SO 05-30-02 ŽST. Mstětice, doprovodná komunikace v žkm 13,950 vlevo trati

Součástí tohoto objektu je zřízení doprovodné komunikace a její napojení na silnici II/101 a na stávající komunikaci. Z doprovodné komunikace bude zřízen sjezd na přístupovou cestu podél trati. Celková délka úpravy je 181,42m. Komunikace je navržena jako dvoupruhová v základní šířce 6,5m.

Konstrukce vozovky:

asfaltový beton	ACO 11	40 mm
obalované kamenivo	ACP 16+	80 mm
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	44 /74



štěrkodrt'	ŠDa	200 mm
celkem		470 mm

SO 05-30-03 ŽST. Mstětice, doprovodná komunikace v žkm 13,950 vpravo trati

Součástí tohoto objektu je zřízení doprovodné komunikace a její napojení na silnici II/101 a na stávající komunikaci. Celková délka úpravy je 182,19m. Komunikace je navržena jako dvoupruhová v základní šířce 6,5m. Dále na komunikaci vpravo ve směru staničení navazuje nezpevněná krajnice šířky 0,75m a vlevo chodník. Přilehlý chodník je navržen v šířce 2m.

Konstrukce vozovky:

asfaltový beton	ACO 11	40 mm
obalované kamenivo	ACP 16+	80 mm
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm
štěrkodrt'	ŠDa	200 mm
celkem		470 mm

Konstrukce chodníku:

betonová dlažba	DL	60 mm
lože	L	30 mm
štěrkodrt'	ŠDb	150 mm
celkem		240 mm

SO 05-30-04 ŽST. Mstětice, přeložka místní komunikace

Součástí tohoto objektu je zřízení přeložky místní komunikace a její napojení na stávající stav. Celková délka úpravy je 102,77m. Komunikace je navržena jako dvoupruhová v základní šířce 5,5m.

Konstrukce vozovky:

asfaltový beton	ACO 11	40 mm
obalované kamenivo	ACP 16+	50 mm
štěrkodrt'	ŠDa	150 mm
štěrkodrt'	ŠDb	150 mm
celkem		390 mm

SO 05-32-01 ŽST. Mstětice, zpevněné plochy

Součástí tohoto objektu je zřízení ploch u provozní budovy a u výlezu z podchodu u žst. Mstětice.

Konstrukce plochy:

asfaltový beton	ACO 11	40 mm
-----------------	--------	-------

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	45 /74

obalované kamenivo	ACP 16+	50 mm
štěrkodrt'	ŠDa	150 mm
štěrkodrt'	ŠDb	150 mm
celkem		390 mm

Konstrukce plochy u výlezu z podchodu:

betonová dlažba	DL	60 mm
lože	L	30 mm
štěrkodrt'	ŠDb	150 mm
celkem		240 mm

SO 05-30-05 ŽST. Mstětice, příjezdová komunikace k rodinným domům

Součástí stavebního objektu je výstavba nové účelové komunikace (polní cesty) podél ŽST Mstětice. Nová komunikace bude sloužit jako příjezdová cesta k rodinným domům jako náhrada za zrušený přejezd P3614. Komunikace je navržena v návrhové kategorii P 4,0/20. Povrchová úprava je navržena z R-materiálu. Celková délka nové komunikace je 647,16 m.

E.1.9 Kabelovody, kolektory

SO 05-44-01 ŽST. Mstětice, kabelovod

Pro vedení kabelových tras v žst. Mstětice je navržen kabelovod. Vlastní těleso kabelovodu je navrženo z plastových devítikomorových multikanálů v počtu 4ks. Horní hrana tělesa multikanálu bude uložena nejméně -0,6m pod horní hranu terénu.

Pro vstup a výstup z kabelovodu jsou navrženy žb prefabrikované vstupní šachty, které budou z vodostavebního betonu, osazené poklopy 600x900mm z kompozitních materiálů třídy B125. Tyto komory budou vystrojeny stupadly, konzolami a kabelovými rošty, které budou žárově zinkované.

Pro kontrolu, opravu, výměnu či instalaci nových kabelů jsou po trase kabelovodu navrženy přístupové kabelové komory z vysokohustotního polyethylenu(HDPE), které budou osazené plastovým víkem třídy A15.

E.1.10 Protihlukové objekty

SO 04-50-01 Čelákovice - Mstětice, PHS v km 9,205-9,332 vpravo

Protihluková stěna začíná v km 9,204 290 a končí v km 9,331 980 vpravo. Protihluková stěna chrání zástavbu rodinných domů. V celé délce je navržena výška protihlukové stěny 2,0 metru nad temenem kolejnice. Protihluková stěna je navržena jako jednostranně pohltivá s pohltivou stranou směrem ke koleji. Protihluková stěna je navržena ze sloupků vetknutých do železobetonových pilot, žb. soklových panelů a výplňových protihlukových panelů s požadovanou pohltivostí kategorie A3/B3. Materiál sloupků a pohltivých panelů stanoví dohoda mezi

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	46 /74

zhotovitelem a investorem. Modul panelů je volen v osové vzdálenosti sloupků 5,0 m. PSH je dle hlukové studie navržený v celkové délce 174 m vpravo tratě.

SO 04-50-02 Čelákovice - Mstětice, PHS v km 9,170-9,480 vlevo

Protihluková stěna začíná v km 9,170 000 a končí v km 9,780 000 vlevo. Protihluková stěna chrání zástavbu rodinných domů a zároveň bude složit jako požární stěna. V celé délce je navržena výška protihlukové stěny 2,0 metru nad temenem kolejnice. Protihluková stěna je navržena jako jednostranně pohltivá s pohltivou stranou směrem ke koleji. Protihluková stěna je navržena ze sloupků vetknutých do železobetonových pilot, žb. soklových panelů a výplňových protihlukových panelů s požadovanou pohltivostí kategorie A3/B3. Materiál sloupků a pohltivých panelů stanoví dohoda mezi zhotovitelem a investorem. Modul panelů je volen v osové vzdálenosti sloupků 5,0 m. PSH je dle hlukové studie navržený v celkové délce 287 m vlevo tratě.

SO 05-50-01 žst. Mstětice, PHS v km 13,861-13,935 vpravo

Protihluková stěna začíná v km 13,861 000 a končí v km 13,935 000 vpravo. Protihluková stěna chrání zástavbu rodinných domů. V celé délce je navržena výška protihlukové stěny 2,5 metru nad temenem kolejnice. Protihluková stěna je navržena jako jednostranně pohltivá s pohltivou stranou směrem ke koleji. Protihluková stěna je navržena ze sloupků vetknutých do železobetonových pilot, žb. soklových panelů a výplňových protihlukových panelů s požadovanou pohltivostí kategorie A3/B3. Materiál sloupků a pohltivých panelů stanoví dohoda mezi zhotovitelem a investorem. Modul panelů je volen v osové vzdálenosti sloupků 5,0 m. PSH je dle hlukové studie navržený v celkové délce 74 m vpravo tratě.

E.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 04-40-01 Čelákovice - Mstětice, posklizňová linka, požární nádrž

Jedná se o náhradu stávající požární nádrže, která bude z důvodu přeložky kolejí zdemolována. Požární nádrž bude dle požadavků o objemu 150m³.

SO 04-40-02 Čelákovice - Mstětice, trafostanice - posklizňová linka

Bude vystavěn nový železobetonový prefabrikovaný objekt o rozměrech 6,5 x 3,0 m, který nahrazuje stávající demolovaný objekt v areálu.

SO 04-40-03 Čelákovice - Mstětice, posklizňová linka, sklad a úpravy objektů

Jedná se o náhradu stávajícího jednopodlažního skladového objektu, který bude demolován z důvodu přeložky kolejí. Dále bude nahrazen stávající přístřešek pro automobily, ze stejného důvodu. Objekt vrátnice bude v rámci tohoto SO přesunut k novému vjezdu.

SO 04-40-04 Čelákovice - Mstětice, posklizňová linka, vodárna

Z důvodů demolice stávající vodárny, kvůli přeložce kolejí, bude vystavěna nová podsklepená vodárna o rozměrech 3x4,6m.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	47 /74

SO 05-40-02 ŽST. Mstětice, provozní budova

Navrhovaný objekt je situovaný západně od výpravní budovy (ve směru na Prahu) v blízkosti výstupu z navrhovaného podchodu.

Jedná se o technologický objekt navržený dle nároků na umístění zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, silnoproudé technologie, doplněn o sociální zařízení pro zaměstnance a veřejné invalidní WC.

Navrhovaný objekt je přízemní o půdorysné ploše 191 m², zděný z tepelněizolačních tvárnic, se železobetonovým stropem a střechou s nízkým sklonem 20°.

Střešní krytina a některé části fasády, které jsou řešeny jako provětrávané, jsou z falcované krytiny – titanžinek. Ostatní jsou provedeny klasickým omítkovým systémem.

Základy budou plošné z prostého betonu, vodorovná izolace živičná.

Falcovaná krytina střechy a provětrávané fasády bude v barvě šedé, zbylé fasády budou v oranžovohnědé barvě.

SO 05-40-03 ŽST. Mstětice, DAK - stavební část

Navrhovaný objekt je situovaný západně od výpravní budovy (ve směru na Prahu) v blízkosti výstupu z navrhovaného podchodu a provozní budovy.

Jedná se o čistě technologický objekt pro umístění technologie napájení zab. zařízení.

Budova je navržena tak, aby korespondovala s vedle stojící novou provozní budovou. Obdobná tvarovost, shodné povrchy (materiály) a barevnost. Navrhovaný objekt je přízemní o půdorysné ploše 12,3 m², zděný z tepelněizolačních tvárnic. Krytý je střechou s nízkým

sklonem 20°. Střecha a některé části fasády, jsou řešeny jako provětrávané – jsou z falcované krytiny - titanžinek.

Základy budou plošné z prostého betonu, vodorovná izolace živičná.

Falcovaná krytina střechy a provětrávané fasády budou v barvě šedé, zbylé fasády budou v oranžovohnědé barvě – klasický omítkový systém.

SO 05-41-01 ŽST. Mstětice, přístřešky pro cestující, zastřešení výstupů z podchodu**PŘÍSTŘEŠEK**

Navržená plocha zastřešení je v souladu s ČSN 73 4959 dimenzována dle špičkové frekvence cestujících. Objemy cestujících byly převzaty z Analýzy přepravního trhu, ze studie proveditelnosti optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, které obsahují výhledové obraty cestujících v průměrném dnu v roce 2020.

Vzhledem k tomu, že data představují průměry z celého dne pro oba směry, je přístřešek na ostrovním nástupišti nadimenzován na počet 24 nastupujících cestujících.

Je navržen jeden přístřešek na ostrovním nástupišti. Podobný typ konstrukce je v použití i v navazujícím úseku do stanice Praha-Vysočany.

Vzdálenost přístřešků od obou hran ostrovního nástupiště 2,05m. Minimální vzdálenost je 2,0m dle ČSN 73 4959.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	48 /74

Konstrukce přístřešku je ocelová, s pultovou střechou. Nosná konstrukce přístřešků je navržena z hranatých ocelových trubek. Střešní krytinu tvoří trapézový plech. Stěny přístřešku jsou prosklené.

Minimální výška přístřešku musí být 2,2 dle ČSN 73 4959 .

Přístřešky jsou osvětlené (viz. SO 05-62-01).

Zastřešení přístupových chodníků, schodišť:

Je navrženo zastřešení výstupů z podchodu u výpravní budovy a na ostrovní nástupiště.

Zastřešení podchodu u výpravní budovy je tvořeno zastřešením schodišťových výstupů a přístupového chodníku. Podobný typ konstrukce je použit i v navazujícím úseku do stanice Praha-Vysočany. Jde o konstrukci se středním sloupem s hlavicí podpírající na obě strany vykonzolovaný nosník. Střecha je z trapézového plechu s jednostranným sklonem. Boční stěny (parapetní zídky) podchodu jsou se zastřešením spojeny prosklenou stěnou doplněnou o sloupkovou ocelovou konstrukci.

Zastřešení výstupu z podchodu na ostrovní nástupiště je tvarově podobné, vzhledem k menší šířce chodníku však bez středního sloupu.

Odvodnění střech přístřešků je navrženo svody napojenými přes lapače splavenin na sběrné potrubí odvodnění železničního spodku.

SO 04-42-01 Čelákovice - Mstětice, posklizňová linka, oplocení majetku Statek Vyšehořovice

Navrhované oplocení je podél trati v mezistaničním úseku Čelákovice – Mstětice po levé straně kolejí v místě změny kolejového oblouku a tvoří oplocení areálu posklizňové linky. Objekt je navrhovaný jako oplocení nové hranice areálu. Navrhovaný je plot z ocelových sloupků a pletiva kotvený do opěrné zdi.

KAPACITNÍ ÚDAJE

Délka oplocení: 176,0 m

SO 04-42-02 Čelákovice - Mstětice, skládka, oplocení v km 10,4 přeložky majetek TOS Met

Trvalý zábor navrhované změny oblouku částečně zasahuje do stávající skládky. Navrhovaný objekt řeší demolici stávajícího oplocení včetně vjezdové brány a navržení nového oplocení v souběhu s přeloženým kolejovým tělesem.

Navrhované je oplocení z ocelových sloupků do základových patek, s výplní pletivem. Vstupní brána s brankou je situovaná dle nového vstupu do areálu skládky.

KAPACITNÍ ÚDAJE

Délka oplocení - demolice : 400 m

Délka oplocení - nové: 368 m

Vstupní vrata a branka: 1 ks

SO 05-42-01 žst. Mstětice, drobná architektura

V rámci drobné architektury budou umístěny na ostrovním nástupišti dvě lavičky, jeden odpadkový koš a jedna informační tabule. Dále bude vybudováno nové oplocení z důvodu demolice stávajícího pro stavbu kabelovodu.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	49 /74

SO 05-43-01 žst. Mstětice, orientační systém

Stavební objekt SO 05-43-01 řeší výměnu stávajícího orientačního systému ve stanici. Ve stávajícím stavu jsou prvky orientačního systému neúplné a nedostatečné. Součástí tohoto SO jsou i tabule s názvem stanice, umístěné na zhlaví.

Použití, rozměry a grafické provedení piktogramů a doplňujících textů odpovídá TNŽ 73 6390 „Nápisy názvů železničních stanic a zastávek“ a typizační směrnici ministerstva dopravy „Orientační systém veřejné části výpravních budov“. Grafické symboly – piktogramy budou zhotoveny podle Katalogu orientačních piktogramů pro objekty veřejných dopravy ČSSR. Podle tohoto katalogu jsou i očíslovány.

Označení železniční zastávky na nových nástupištích bude bez loga „ČD“ a provedeno písmem ARIAL, malá a velká abeceda, bez orámování. Velikost fontu je 360/140mm. Doplňující texty ostatních tabulí budou provedeny stejným fontem.

Všechny prvky orientačního systému budou v modro-bílém provedení. Text a piktogramy budou bílé na modré podkladové fólii umístěné na tabuli z neděleného hliníkového, popř. pozinkovaného plechu.

Provedení tabulí orientačního systému bude neprosvětlené – osvětlené. Jejich osvětlení bude zajištěno osvětlením nástupiště

Prvky orientačního systému budou umístěny (tam, kde je to možné) na sloupy osvětlení. Důvodem je optimalizace počtu pomocných ocelových konstrukcí. V ostatních případech budou umístěny na samostatných ocelových sloupcích. Ocelové konstrukce pro prvky orientačního systému budou pozinkované a opatřeny kombinovaným protikorozním nátěrem.

Podle zákona 379/2005 Sb. (o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů) bude na konstrukci přístřešku vylepena grafická značka „Kouření zakázáno“

SO-04-45-01 Čelákovice - Mstětice, demolice – stavebniny**SO-04-45-02 Čelákovice - Mstětice, demolice jiné****SO-04-45-03 Čelákovice - Mstětice, demolice - posklizňová linka****SO 05-45-01 ŽST. Mstětice, demolice drážní****SO 05-45-02 ŽST. Mstětice, demolice Výpravní budova**

V rámci stavby Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně) jsou k demolici navrženy ty objekty, které jsou buď v kolizi s nově navrženým kolejovým řešením, novým silničním řešením, kolidují s nově navrhnutou protihlukovou stěnou a nebo ztratily své opodstatnění po změně technologie zabezpečovacího zařízení a nelze je nadále účelně využívat. Dále to jsou ty objekty, které je třeba odstranit za účelem uvolnění plochy pro výstavbu nových objektů.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	50 /74

E.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

E.3.1 Trakční vedení

Rozsah úprav trakčního vedení odpovídá rozsahu úprav železničního spodku a svršku a dalších souvisejících zařízení. S ohledem na nové směrové a výškové řešení kolejí, stáří a stav stávajícího trakčního vedení, je provedena kompletní výměna trakčních podpěr a trolejového vedení.

Trakční proudová soustava stejnosměrná DC 3kV

Vzorová dokumentace sestavy TV typu "J" pro rychlost 160 km/h.

Stávající trakční vedení bylo realizováno stejnosměrnou proudovou soustavou DC s jmenovitým napětím 3kV. Trolejové vedení hlavních kolejí tratí a stanic je: trolejový drát 150 mm² Cu, nosné lano 210AlFe. TV vedlejších kolejí stanic: trolejový drát 100 mm² Cu, nosné lano 50 mm² Fe. Lano zesilovacího vedení je 240 mm² Al Fe. Trakční vedení je v provozu od roku 1976 a jeho stav odpovídá době jeho realizace a nevyhovuje současným požadavkům.

Nové trolejové vedení bude navrženo podle vzorové sestavy "J" a schválených doplňků. Navrhovaná rozpětí jsou navržena podle vzorové sestavy pro rychlost větru 35 m/s. Podpěry se navrhuje na rozpětí maximálně 65 m. Nárazová oblast "L" podle ČSN 34 1530 ed. 2.

NÁVRH TRAKČNÍHO VEDENÍ

a) Vzdálenost líců podpěr TV na trati a v železniční stanici vně kolejí 3,0m + přídavek na rozšíření průjezdného prostoru v oblouku.

b) Vzdálenost elektrického dělení od jazyka 1. výhybky je minimálně 50 metrů a od vjezdového návěstidla 100 metrů.

c) Výška troleje je projektovaná 5,60m nad TK modernizovaných kolejí včetně míst silničních nadjezdů a lávek pro pěší.

Trolejová vedení jsou elektricky rozdělena do úseků a sekcí podle ČSN 34 1530 ed. 2 - viz příloha č.2 - Schéma napájení a dělení. Rozsah zatrolejování vychází z požadavků dopravní technologie.

PRŮŘEZY VODIČŮ TV

hlavní sestava 150Cu + 120Cu

vedlejší sestava 100Cu + 50Bz

zesilovací vedení 2x 120Cu

Nové základy TV jsou navrženy podle schválené typové dokumentace hloubené hranolové. Výšková úroveň vrchních ploch základů je navržena 20 cm nad stávající, případně budoucí terén. V místech zárubních nebo opěrných zdí a úprav mostu je umístění základů řešeno ve spolupráci se zpracovateli těchto stavebních objektů. V protihlukových stěnách budou navrženy výklenky pro nové základy TV.

Nové stožáry TV jsou navrženy svorníkového provedení a v žst. nosné brány podle schválené typové dokumentace. Konkrétní typy stožárů budou navrženy v dalším stupni projektu.

Závěsy TV na individuálních stožárech jsou navrženy na trubkových otočných konzolách podle vzorové sestavy. Na nosných branách a výložnicích jsou závěsy na svislých izolovaných konzolách typu SIK.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	51 /74

Přístroje budou použity ze sortimentu schváleného k používání SŽDC a přesně stanoveny v dalším stupni PD.

Zesilovací vedení bude vyměněno v celém rozsahu stavby za lano 2 x 120Cu.

Připojení měničů je navrženo v ŽST. Mstětice.

SO 03-60-01.2 ŽST. Čelákovice, trakční vedení

V tomto SO je řešeno nové elektrické dělení na mstětickém zhlaví žst. Čelákovice. Předpokládá se, že bude předcházet samostatná stavba modernizace ŽST Čelákovice, v rámci které bude vybudováno elektrické dělení na stávající trati. V rámci tohoto SO bude dělení přesunuto na novou přeložku trati. Na stožárech v elektrickém dělení budou osazeny nové odpojovače. Umístění stožárů TV respektuje polohu budoucího nadjezdu nad tratí v km cca 8,875 (obchvat Čelákovic). Výška trolejového drátu pod tímto nadjezdem je navržena na 5,6m nad TK, projektovaná výška spodní hrany konstrukce je 7,3m. Umístění mostu omezuje návrh průběhu napájecích a zesilovacích lan. Z tohoto důvodu je napájecí vedení pod tímto nadjezdem navrženo v kabelové zemní trase. Bude provedena výměna vodičů systémů TV, přesměrovaných do nových kotvení na přeložce a také výměna lan napájecích a zesilovacích vedení v rozsahu nově budovaných stožárů TV.

SO 04-60-01 Čelákovice- Mstětice, trakční vedení

V tomto SO je řešena modernizace TV v úseku širé trati od nového elektrického dělení žst. Čelákovice v km cca 8,960 do nového elektrického dělení žst. Mstětice v km cca 12,875. Na začátku traťového úseku je trať vedena po nové přeložce, ve středním úseku vede v původní trase a na konci je vedena po krátké přeložce do žst. Mstětice. Celý úsek bude zatrolejován hlavní sestavou 150Cu + 120Cu doplněný o lano zesilovacího vedení 2x120Cu u obou kolejí. Umístění trakčních podpěr v blízkosti protihlukových nebo opěrných zdí a dalších objektů je koordinováno s technickým řešením těchto souvisejících objektů. Výška trolejového drátu je navržena v celém úseku na 5,6m nad TK nové koleje. Dále se v tomto úseku vyskytují četná křížení linek vln a vln s TV, kde musí být dodrženy vzdálenosti vedení dle ČSN.

SO 05-60-01 ŽST. Mstětice, trakční vedení

V tomto stavebním objektu se řeší modernizace TV v žst. Mstětice od km 12,785 do km 14,685. Rozsah zatrolejování v žst. je určen takto:

Lichá skupina – koleje č. 1,3

Sudá skupina – koleje č. 2,4

Všechny koleje jsou navrženy k zatrolejování hlavní sestavou 150Cu + 120Cu.

Zesilovací vedení (2x120 Cu) bude namontováno na obou zhlavích až k předjízdovým kolejím č. 3,4 na které bude připojeno.

Napájení měniče DAK z TV bude přes odpojovač č. 1ZO6, který je navržen na napájecím převěsu příčného spínání uprostřed stanice (odpojovače 3A-3B budou motorově ovládány).

Součástí stavby je výstavba nového silničního nadjezdu v km 13,386. Po dobu výstavby nadjezdu bude v trakčním vedení vytvořené neutrální pole, které umožní provádění stavebních prací bez napětí v daném úseku. Vytvoření neutrálního pole a uvolnění staveniště pro provizorní polohu vlečky Čepro (začátek stavby) je řešeno samostatnou dokumentací – SO 05-60-02. Výška

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	52 /74

nadjezdu v definitivní poloze od TV bude dostatečná. Výška troleje i výška systému jednotlivých závěsů bude typová – TR 5,60m od TK, vs 1500mm.

SO 05-60-02 ŽST. Mstětice, neutrální pole – nadjezd ve st. km 13,386

V tomto stavebním objektu se řeší vytvoření neutrálního pole pro výstavbu nového silničního nadjezdu v km 13,386. Požadavkem pro provádění stavebních prací na nadjezdu bylo upravit TV tak, aby po dobu výstavby nového nadjezdu v daném úseku bylo TV bez napětí. Před zahájením stavebních prací budou v kolejích pod nadjezdem vytvořeny neutrální úseky, které umožní práci nad kolejemi bez kolejových výluk. Tato neutrální pole se uzemní. Z obou stran uzemněných polí budou vytvořeny krycí neutrální úseky bez potenciálu napětí pomocí děličů. Tyto krycí neutrály jsou navrženy z hlediska bezpečnosti provozu. Po celou dobu rekonstrukce silničního nadjezdu se dotčený úsek bude projíždět se staženým sběračem. V době funkčnosti neutrálních polí se namontují z obou stran návěstidla pro elektrický provoz. Aby mohl být zajištěn elektrický provoz na trati, bude neutrální pole překlenuto obcházecím kabelovým vedením uloženým v zemi. Obcházecí vedení bude navrženo bez použití odpojovačů. Na stávající bráně č. 13-14 bude nutné upravit výšku systému ve všech elektrizovaných kolejích. Po zrušení neutrálních polí se montáž nových vodičů i závěsů provede v rámci stavby.

Před zahájením výstavby nadjezdu dojde k úpravě TV z důvodu úpravy vlečky Čepro. Provizorní úpravou polohy vlečky dojde ke kolizi se stávajícími stožáry TV č. brána 11-12, 11A-12A, 15-16. Tyto stožáry budou nahrazeny novými stožáry (některé se využijí i v def. stavu) tak, aby došlo k zajištění sjízdnosti v daném úseku úpravy koleje. V rámci úpravy dojde k překotvení dotčených trakčních systémů č. 4,6,sp.2. Definitivní stav TV se provede dle nového kolejového řešení.

E.3.4 Ohřev výměn

SO 03-64-01.2 ŽST. Čelákovice, EOV

V rámci tohoto SO dojde pouze k úpravě a demontáži stávajícího EOV na stávající výhybce č.17 dle původního číslování, která bude zrušena a nahrazena kolejovým polem. Demontáž bude provedena včetně úprav v řídicím rozvaděči a části kabeláže. Rovněž bude nutné provést patřičné úpravy v rámci DDTS ŽDC.

SO 05-64-01 ŽST. Mstětice, EOV

V současné době není ohřev výměn nainstalován. EOV bude nainstalován na rozhodujících výhybkách pro jízdu na dopravní koleje a bude napájen z distribuční soustavy v tzv. LDSŽ (lokální distribuční síť železnic). Hl. přívod pro napájení elektrickou energií rozvaděčů REOV bude osazen samostatným elektroměrem s obchodním měřením SŽE. Topné soupravy pak budou napájeny z jednotlivých řídicích rozvaděčů REOV1 a REOV2 umístěných na jednotlivých zhlavích. V projektu je uvažováno se systémem OFI (použití proudových chráničů v REOV). Topné soupravy budou obsahovat soupravy pro ohřev opornic a táhel.

V žst Mstětice budou vytápěny výhybky č.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15 a č.16. Výhybky č.1 a č.16 jsou zvoleny jako referenční výhybky. Jednotlivé řídicí rozvaděče REOV1 a REOV2 budou osazeny na jednotlivých zhlavích v prostoru kolejíště a budou provedeny jako samostatné stojící venkovní pilíře.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	53 /74

E.3.6 Rozvody VN, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**SO 03-62-02.2 ŽST. Čelákovice, DOÚO**

Jako výchozí stav je uvažována situace po dokončení stavby Optimalizace trati Lysá nad Labem - Praha Vysočany, 2. stavba - I. část žst. Čelákovice. V rámci řešení úpravy trakčního vedení dojde ke zrušení a přemístění stávajících motorových pohonů č. 411, 412, 13A ve stávajícím situování. Uvedené motorové pohony budou nově umístěny na přeložené trati směr Praha. Stávající kabelové ovládací vedení bude v km cca 8,850 přerušeno a naspojováno na kabely nové. Nové kabely budou trasovány podél nové trati k jednotlivým motorovým pohonům. Řešení nemá dopad do systému ovládání a diagnostiky v měničném resp. na pracovišti elektrodispečera.

SO 03-62-02.3 NS Čelákovice, DOÚO, světelná návěst č.50

Jako výchozí stav je uvažována situace po dokončení stavby Optimalizace trati Lysá nad Labem - Praha Vysočany, 2. stavba - I. část žst. Čelákovice. V rámci řešení úpravy trakčního vedení dojde ke zrušení stávajících motorových pohonů č. N111 a N112 ve stávajícím situování. Zároveň budou odpojeny a demontovány 4ks proměnných návěstidel s občasnou návěstí 50 „Stáhni sběrači“. Elektrické dělení včetně uvedených motorových pohonů bude nově umístěno na přeložené trati směr Praha včetně stávajících 4ks návěstidel, která budou opětovně nainstalována v novém situování při koleji č.1 a č.2. Stávající kabelové ovládací a napájecí vedení bude v km cca 8,850 přerušeno a naspojováno na kabely nové. Nové kabely budou trasovány podél nové trati k jednotlivým nově osazeným motorovým pohonům a k nově instalovaným návěstem. Řešení nemá dopad do systému ovládání a diagnostiky v měničném resp. na pracovišti elektrodispečera.

SO 04-62-01 Čelákovice - Mstětice, provizorní odbočka Záluží - přípojka nn, osvětlení a DOÚO

V rámci stavby bude realizována provizorní odbočka Záluží vybavená technologií zab. zařízení, venkovním osvětlením kolejiště a dálkovým ovládáním odpojovačů TV. Po dokončení stavby bude provizorní odbočka zrušena.

Bude zajištěno nové dočasné odběrné místo z distribuční sítě nn ČEZ dimenze 3x32A. Rozvody nn v rámci odbočky budou řešeny z nového rozvaděče nn, jednotlivé vývody pro technologická zařízení budou vybavena podružným měřením odběru dle podmínek SSZE.

Nové osvětlení venkovních prostor kolejiště bude řešeno pomocí svítidel s LED diodami instalovanými na trakčních podpěrách. Parametry a provedení osvětlení budou odpovídat požadavkům příslušných ČSN (zejména ČSN EN 12 464-2). Kolejiště odbočky bude osvětlováno v rozsahu úseku mezi krajními výhybkami (včetně).

Součástí úprav trakčního vedení je instalace celkem 5 ks nových provizorních motorových pohonů úsekových odpojovačů, které budou ústředně ovládány - č. P401, P402A, P402B, P3A, P13A. Panel ovládání a diagnostiky bude instalován v místnosti obsluhy provizorní odbočky.

Energetická bilance

Instalovaný příkon nového zařízení: 10kW

Soudobý příkon nový: 8,5kW

Parametry napojení: napojení z rozvodu nn ČEZ – hl. jištění 3x32A

Roční spotřeba - navýšení: 24 MWh/rok

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	54 /74

SO 05-62-01 ŽST. Mstětice, rozvod nn a osvětlení

Jako výchozí stav je uvažována situace po realizaci 1. stavby. S ohledem na rozsah rekonstrukce stanice a budování nové rozvodny nn napájené z nové uživatelské TS 22/0,4kV bude zajištěna celková rekonstrukce rozvodů nn. Nový hlavní napájecí kabelový rozvod nn bude proveden z hlavního rozvaděče nn a z nového rozvaděče osvětlení RO v technologické budově a zajistí prostřednictvím nových kabelových skříní napájení všech objektů ve stanici a venkovního osvětlení. Vybrané odběry budou vybaveny podružným měřením spotřeby dle zásad SSZE. Stávající přípojka z distribuční sítě bude zrušena. Nové kolejiště a obě zhlaví budou osvětleny pomocí nových LED diodových svítidel osazených na nových trakčních podpěrách. Nekryté části nástupiště budou osvětleny LED diodovými svítidly ze sklopných stožárků výšky do 6m. Dále bude provedeno osvětlení zastřešení a přístřešků na nástupištích, osvětlení podchodu včetně souvisejících přístupových schodišť a ramp. Toto osvětlení bude provedeno pomocí svítidel v provedení antivandal s LED diodami či zářivkami. Osvětlení prostoru kolem nové technologické budovy bude řešeno svítidly na fasádě objektu - viz příslušné stavební části. Pro osvětlení prostoru před vstupem / výstupem podchodu a prostoru DAK budou na nových trakčních podpěrách umístěna dvě samostatně spínaná svítidla s LED diodami. Parametry a provedení osvětlení budou vycházet z požadavků ČSN EN 12 464-1, ČSN EN 12 464-2 a směrnice SŽDC předpis E11 se zařazením do příslušné kategorie osvětlovaných ploch. Plochy stanice budou osvětlovány v rozsahu úseku mezi krajními výhybkami (včetně).

ENERGETICKÁ BILANCE

Instalovaný příkon nový bez EOv:	130kW
Instalovaný příkon nový vč. EOv:	240kW
Soudobý příkon nový bez EOv:	75kW
Soudobý příkon nový vč. EOv:	180kW

NOVÉ PARAMETRY NAPOJENÍ

napojení z rozvodu vn 22kV ČEZ:	190 kW
Roční spotřeba nová:	240 MWh/rok
Roční spotřeba nová vč. EOv:	332 MWh/rok

SO 05-62-02 ŽST. Mstětice, DOÚO

V novém stavu bude instalováno celkem 9 ks nových motorových pohonů které budou zahrnuty do dálkového ovládání - č. 401, 402, 3A, 3B, 1Z06, 13A, 411, 13B, 412. Panel ovládání a diagnostiky bude instalován v rozvodně nn. Napájení bude provedeno z místní napájecí zálohované sítě nn, zařízení bude obsahovat výstup pro připojení do dálkového ovládání a diagnostiky (DŘT) z pracoviště elektrodispečera.

SO 05-62-03 ŽST. Mstětice, přípojka VN 22kV pro TS

Pro novou trafostanici bude zajištěna kabelová přípojka vn z distribuční sítě ČEZ. Kabelová přípojka bude napojena na distribuční rozvod vn 22 kV 50 Hz - venkovní linku v bodě určeném distributorem elektrické energie - stožár č.3 linky vn křižující železniční trať v km 4,590. Napojení kabelu bude provedeno na přípojnice nového odpínače kabelového svodu, který bude na stožáru

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	55 /74

instalován distributorem po splnění podmínek pro zřízení nového odběrného místa ze sítě vn. Součástí kabelového svodu bude instalace svodičů přepětí.

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 04-61-01 Čelákovice - Mstětice, ukolejnění kovových konstrukcí

SO 05-61-01 žst. Mstětice, ukolejnění kovových konstrukcí

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

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

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

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

Obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky č. 268/2009 byly při zpracování PD dodrženy.

V oblast železnic je základním zákon o drahách č. 266/1994 Sb. o drahách. Na něj navazuje vyhláška č. 177/1995, kterou se vydává stavební a technický řád drah.

Ochranná pásma dráhy jsou stanovena dle zákona č. 266/1994 Sb.

Vyhláška 177/1995 určuje průjezdný průřez, osové vzdálenosti kolejí, směrové a výškové vedení trati, uspořádání žel. svršku a spodku a další

Bezbariérové užívání staveb – při jeho řešení je respektováno Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, o technických specifikacích týkajících se železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, podle něhož je cestujícím v žst. Mstětice umožněn bezbariérový pohyb podchodem a přístupovou rampou na ostrovní nástupiště.

f) popis stávajícího stavu a závěry stavebně technického průzkumu

Řešený úsek Čelákovice – Mstětice je součástí tratě Lysá nad Labem – Praha-Vysočany, která je v řešeném úseku dvoukolejná, elektrizovaná stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV. Dovolená traťová třída zatížení je D3, rychlost 100 km/h. Provozovatelem dráhy je SŽDC s. o., místní správce OŘ Praha.

Rozsah současné osobní dopravy v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice je vztažen ke GVD 2014/2015 ve znění 2. změny. Osobní doprava je tvořena níže uvedenými relačními rameny. Intervalů vlaků jsou uvedeny v pořadí špička/sedlo a popis míst zastavení se vztahuje pouze k úseku Lysá nad Labem – Čelákovice.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	56 /74

- (Linka R10) R Praha – Hradec Králové. Interval 60/120 minut, celkem 16 párů vlaků. Zastavuje v žst. Lysá nad Labem.
- (Linka S2) Os Praha – Nymburk – Kolín. Interval 60/120 minut, celkem 20 párů vlaků. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách.
- (Linka S20/S9) Os Strančice – Praha – Milovice. Interval 60/120 minut, celkem 20 párů vlaků. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách. S linkou S2 v pravidelném prokladu tak, že ve špičce v úseku Lysá nad Lab. – Praha-Vysočany vytvářejí interval 30 minut.

Nákladní doprava v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice je zastoupena tranzitujícími ucelenými vlaky kategorie Pn/Vn v rozsahu 1 párů vlaků. Dle potřeby jsou vedeny ucelené vlaky do žst. Mstětice pro obsluhu vlečky „Vlečka Mstětice“.

Rozsah výhledové osobní dopravy vychází ze studie proveditelnosti a rozšiřuje nabídku zejména příměstské dopravy.

- (Linka R10) R Praha – Hradec Králové. Interval 60/120 minut, celkem 13 párů vlaků. Zastavuje v žst. Lysá nad Labem.
- (Linka S2) Os Praha – Nymburk – Kolín. Interval 30/60 minut, celkem 32 párů vlaků. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách.
- (Linka S20/S9) Os Strančice – Praha – Milovice. Interval 30/60 minut, celkem 32 párů vlaků. Zastavuje ve všech stanicích a zastávkách. S linkou S2 v pravidelném prokladu tak, že ve špičce v úseku Lysá nad Lab. – Praha-Vysočany vytvářejí interval 15 minut.

Nákladní doprava v úseku Lysá nad Labem – Čelákovice je zastoupena tranzitujícími ucelenými vlaky kategorie NEx a Pn/Vn v rozsahu 5 párů vlaků a vlaky kategorie Mn zajišťujícími místní obsluhu stanic a vleček v rozsahu 2 párů vlaků.

Propustnost trati sice ukazuje na možné rezervy, jejich využití je však velice ztíženo především skutečností, že železniční stanice Čelákovice, Mstětice a Praha-Vysočany mají úrovnový přístup k vlakům (i přes hlavní staniční kolej), čímž není umožněno křížování a předjíždění vlaků na straně kolejíště přilehlého k VB. Toto musí být zohledněno v GVD a negativně to ovlivňuje možnosti organizace dopravy na trati a následně i její propustnost. Ta je vyčíslena v omezujícím úseku Lysá nad Labem - Čelákovice (2. traťová kolej) na 110 vlaků za 1020 min, Kprakt = 82,7 % a So = 0,50; resp. 123 vlaků, Kprakt = 74,0 % a So = 0,45 pro 1. traťovou kolej. Do výsledku není promítnuto omezení nástupištními intervaly v žst. Čelákovice. Srovnatelně vysoké zatížení ještě vykazuje úsek Praha-Horní Počernice – Praha-Vysočany. Zde je propustnost vyčíslena u 2. traťové koleje na 127 vlaků za 1020 min, Kprakt = 71,6 % a So = 0,43; resp. 134 vlaků, Kprakt = 67,9 % a So = 0,41 pro 1. traťovou kolej. Tyto údaje platí po úpravách v roce 2012, kdy byl úsek odbočka Skály – Praha-Vysočany rozdělen oddílovým návěstidlem AH na dva prostorové oddíly.

Užitečná délka kolejí je alespoň 700m, což aktuálním potřebám nákladní dopravy vyhovuje, potřebné parametry však splněny nejsou.

Technický stav železniční dopravní cesty je na předmětné trati nevyhovující.

- Železniční svršek - převážně z let 1968 - 1972, betonové pražce, kolejnice T, případně S49. Deklarovaná třída zatížení D3.
- Prostorová průchodnost - Z-GC.
- Železniční spodek - převážně z dob původní stavby tratě, k rekonstrukcím docházelo v rámci předelektrizačních úprav, nebo komplexních rekonstrukcí kolejí a výhybek.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	57 /74

- Zabezpečovací zařízení - v ŽST Praha Vysočany a odb. Skály je ES vybudované v roce 2011 v rámci stavby Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha-Vysočany, 1. stavba. Nejedná se o nové zařízení, ale o vyzískané zařízení z jiných staveb. V ostatních stanicích Praha-Horní Počernice, Mstětice a Čelákovice je ELMECH. TZZ tvoří AH různého stáří (1998 - 2009). Zabezpečovací zařízení /především SZZ) je zastaralé, blíží se ke konci své technické životnosti, a nesplňuje podmínky kladené na úroveň technologického vybavení tratě. Na některé prvky SZZ se již ani nevyrábí certifikované náhradní díly, vykazují vysokou poruchovost a končí jejich průkazy technické způsobilosti.
- Sdělovací zařízení - jedná se především o místní rozhlas ve stanicích z let 1975 - 2006. V roce 2011 došlo k částečné modernizaci komunikačních systémů v souvislosti s akcí ZVT.
- Trakční vedení - elektrizace 3kV byla uvedena do provozu v roce 1976. V provozu je stále původní zařízení, k výměnám docházelo pouze v omezeném rozsahu především ve stanicích.
- Silnoproud - el. rozvody, TS, osvětlení stanic a zastávek, velice různorodý stav. Mnohá zařízení, především v zastávkách jsou původní z dob elektrizace.
- Mosty - poslední úpravy na mostech byly prováděny v rámci předelektrizačních úprav. Většina mostů je ve vyhovujícím stavu.

Nástupiště - jsou s nedostatečnou výškou nástupištní hrany, s přístupem v úrovni koleje (i přes hlavní staniční kolej). To omezuje z důvodu pohybu cestujících možnosti křižování vlaků s negativním dopadem do propustnosti tratě.

Pomocí souhrnu technických návrhů a opatření, dále v textu blíže popsanych, mají být proto v řešeném úseku zajištěna následující vylepšení, která odstraní nevyhovující současný stav:

- Zvýšení traťové rychlosti.
- Zvýšení bezpečnosti cestujících.
- Zvýšení kultury cestování.
- Zajištění vyhovujícího technického stavu železničního svršku a spodku.
- Náhrada stávajícího zabezpečovacího a sdělovacího zařízení novou technologií, umožňující dálkové řízení provozu.

Z hlediska přepravních vazeb bude trať v řešeném úseku připravena na bezproblémové odbavení plánované poptávky po regionální a dálkové železniční přepravě a zároveň umožní zachovat na této trase nákladní dopravu. Realizací optimalizace trati dojde ke zkrácení jízdních dob a zatraktivnění železniční dopravy. Instalací nových technologických zařízení bude zvýšena bezpečnost železničního provozu.

g) využití dosavadního hmotného majetku

Převážná většina řešeného území je v majetku České republiky. Právním hospodařit s majetkem státu je pověřeno SŽDC. Nově budované kapacity budou po výstavbě a kolaudaci předány jednotlivým subjektům, dle profesní a odborné příslušnosti, na základě zák. č. 77/2002 Sb.

Správu majetku budou vykonávat následující složky SŽDC, Oblastní ředitelství Praha:

– Správa tratí

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	58 /74

- Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
- Správa energetiky a elektrotechniky
- Správa budov a bytového hospodářství

Města, Obce

- Přístupové cesty, upravené místní komunikace v souvislosti s rekonstrukcí železničních přejezdů

Středočeský kraj, KSUS Středočeského kraje:

- Úpravy silnic 2. a 3. tříd v souvislosti s rekonstrukcí železničních přejezdů.

Správci inženýrských sítí

- Přeložky inženýrských sítí

h) podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území:

Přeložky inženýrských sítí

V rámci stavby bude nutné provést přeložky na následujících sítích:

Sdělovací

Úprava tras kabelů ČEZ ICT v žkm 12,370-12,980

Úprava trasy kabelu CETIN v žkm 11,780

Úprava trasy kabelu UPC v žkm 13,093

Úprava trasy kabelu CETIN v žkm 13,300

Úprava trasy kabelu ČEZ ICT v žkm 14,313

Úprava trasy kabelu VUSS Praha v žkm 14,351

Úprava trasy kabelu NET4GAS v žkm 14,438

Úprava trasy kabelu Dial Telecom v žkm 14,438

Úprava trasy kabelu Dial Telecom v žkm 14,470

Úprava trasy kabelů Türk Telekom International CZ s.r.o. v žkm 14,470

Úprava trasy kabelů OPTILINE v žkm 14,470

Venkovní vedení VN/VVN

Čelákovice - Mstětice, km 9,530 - úprava venkovního vedení VVN 110kV ČEZ

Čelákovice - Mstětice, km 9,550 - úprava venkovního vedení VVN 110kV ČEZ

Čelákovice - Mstětice, km 9,580 - úprava venkovního vedení VVN 110kV ČEZ

Čelákovice - Mstětice, km 9,177 - úprava venkovního vedení VN 22kV ČEZ

Čelákovice - Mstětice, km 9,187 - úprava venkovního vedení VN 22kV ČEZ

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	59 /74

Čelákovice - Mstětice, km 10,170 - úprava venkovního vedení VN 22kV ČEZ

Čelákovice - Mstětice, km 9,340 - úprava vedení nn ČEZ

Čelákovice - Mstětice, úprava veřejného osvětlení města Čelákovice

Čelákovice - Mstětice, přeložka trati v km 9,000-10,500 - úprava rozvodu nn areálu posklizňové linky

Čelákovice - Mstětice, přeložka trati v km 9,000-10,500 - přípojka VN 22kV pro TS v areálu posklizňové linky

Čelákovice - Mstětice, km 13,060 - úprava vedení nn ČEPRO

ŽST. Mstětice, úprava veřejného osvětlení obce Mstětice

Plynovody a ostatní média

Čelákovice - Mstětice, přeložka STL plynovodu v st. km 9,255

Čelákovice - Mstětice, přeložka VTL plynovodu DN 500 v st. km 9,887

Čelákovice - Mstětice, přeložka VTL plynovodu DN 300 v st. km 9,910

Čelákovice - Mstětice, přeložka VTL plynovodu DN 100 v st. km 10,263

Čelákovice - Mstětice, přeložka produktovodu DN 200 v km 13,581

Čelákovice - Mstětice, přeložka ropovodu DN 500 v km 13,630

Podmiňující, vyvolané a jiné související investice a předpoklady resp. nároky na jejich zabezpečení

Na předmětnou stavbu navazuje úsek Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany(včetně).

Předmětná stavba byla koordinována s následujícími cizími investicemi:

Skladová zóna Mstětice – Skladový areál (investor: P3 Prague a.s.) – ve výstavbě

Vjezd na pozemek p.č.198/14 k.ú. Mstětice (investor: S-I AKTIVA s.r.o.) – záměr

Vodovodní a kanalizační přivaděč Nehvizdy, křížení žel. se předpokládá v km 13,23 (investor: Obec Zeleneč) – záměr

Logistické centrum jižně od nádraží Mstětice p.č. 198/12 k.ú. Mstětice – Územní plán

Rozšíření stávající obslužné komunikace ul. Jedenáctka (investor: Obec Zeleneč) – záměr

Parkoviště P+R u žst. Mstětice (investor: Obec Zeleneč) – záměr

Vztahy k dosavadnímu veřejnému a občanskému vybavení území vč. veřejné dopravy

Ve Mstěticích budou v rámci stavby zrušeny 2 stávající přejezdy a to P3613 ev. km 13,845 a P3614 ev. km 14,772. Pro IAD i NAD budou rušené přejezdy nahrazeny novým nadjezdem v rámci silnice II/101 v km13,368. Pěší přechod, včetně převedení cyklistů, bude řešen novým podchodem v rámci žst. Mstětice v km 13,670.

Postup výstavby bude následující:

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	60 /74

Jako první bude v r. 2020 realizován silniční nadjezd, na který bude převedena silnice II/101. Se zprovozněním nadjezdu bude zrušen přejezd P3613 v ev. km 13,845. Chodci a cyklisti budou moci stále využívat přejezd P3614 a stávající pochod v ev. km 14,569 a nový silniční nadjezd – v rámci DIO bude řešeno dočasné dopravní značení pro zajištění bezpečnosti chodců.

V další fázi výstavby v r. 2021 bude realizována nová obslužná komunikace "zanádražní" nahrazující přejezd P3614, který bude zrušen. Zároveň budou zahájeny práce v žst. Mstětice (kompletní rekonstrukce kolejí po částech včetně sanace železničního spodku, výstavba nového podchodu a rekonstrukce propustku sloužícího nyní jako podchod). Po dokončení nové obslužné komunikace bude zrušen přejezd P3614. Po zprovoznění nového podchodu v žst. Mstětice bude možné zrušit dočasné DIO pro zajištění bezpečného přechodu chodců přes nový silniční nadjezd.

V rámci DIO jsou navrženy objízdné trasy pro uzavěru silnice III/2453 (Nehvizdy – Lázně Toušeň) při rekonstrukci mostu v ev. km 12,408. Předpokládá se zachování cyklo-pěšího provozu po celou dobu rekonstrukce s výjimkou práce s těžkými předměty v době osazování ocelových nosníků pro novou horní konstrukci mostu.

Poloha žst. Mstětice a návaznost na stávající veřejnou dopravu není stavbou dotčena, pouze po dobu výstavby budou řešeny provizorní stavy – bude upřesněno v dalším stupni PD.

B.1.2 STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PŘÍPRAVU VÝSTAVBY

B.1.2.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

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

Geotechnický a stavebně technický průzkum

Inženýrskogeologický průzkum byl proveden na základě zpracování dokumentace GeoTEC – GS, v roce 2015 a obsahuje následující části:

- Část A: Souhrnná zpráva o geotechnickém průzkumu
- Část B: Průzkum železničního spodku
- Část C: Geotechnický průzkum pro inženýrské objekty
- Část D: Chemické analýzy znečištění zemin pražcového podloží

Průzkum inženýrských sítí

Průzkum byl proveden v průběhu roku 2015 a 2016 od správců sítí z celého zájmového území stavby.

Další průzkumy a podklady

- Studie vlivu vibrací - 2015 - SUDOP Praha

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	61 /74

- Hluková studie - 2015 - SUDOP Praha
- Rozptylová studie – 2016 - SUDOP Praha
- Dendrologická studie – 2016 – AF-CITYPLAN
- STP výskyt azbestu – 2016 - Removal
- Korozní průzkum
- Pedologický průzkum

b) použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřické sítě

Geodetické a mapové podklady – zaměření stávajícího stavu z roku 2015 a následně dílčí až do současnosti, zpracované PRAGEMA, s.r.o. Praha

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

- Státní mapové dílo 1:10 000 ČR – ČUZK
- Katastrální mapy
- Pozemkové mapy
- Digitální katastrální mapy
- Územní plány obcí a měst
- Ortofotomapy – ČUZK

B.1.2.2 Údaje o ochranných pásmech

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

Ochranné pásmo elektrického vedení

Zemní kabelové vedení nn 1 m od krajního kabelu na každou stranu.

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 485/2000 Sb. Svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu:

U napětí nad 1 kV do 35 kV 7 m

U napětí nad 35 kV do 110 kV 12 m

U napětí nad 110 kV do 220 kV 15 m

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	62 /74

U napětí nad 220 kV do 400 kV 20 m

Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo se taxativně neuvádí, je nutné při křížení nebo souběhu s vedením dodržet ČSN 73 6005.

Ochranné pásmo plynovodů

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

U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m.

U ostatních plynovodů a zařízení 4 m

Bezpečnostní pásma plynovodů

U vysokotlakých plynovodů nad DN700 65 m

U velmi vysokotlakých plynovodů nad DN500 160 m

Ochranné pásmo horkovodů

Rozvody tepla 2,5 m od půdorysu

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

Ochranná pásma vymezuje zákon č. 274/2001 Sb..

U vodovodů do průměru 500 mm včetně 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí

U vodovodů nad průměr 500 mm 2,5 m

Ochranné pásmo silnic

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

100m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice, nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větví jejich křižovatek

50m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy

15m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	63 /74

Ochranné pásmo dráhy

Ochranné pásmo dráhy tvoří podle zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, § 8 a § 9 tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou ve vzdálenosti od míst vymezených jednotlivým typům drah. Omezení až zákazy využití území a omezení práv v obvodu a ochranném pásmu dráhy určí drážní správní úřad. Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Prostor ochranného pásma dráhy je vymezený vzdáleností od určených objektů dráhy podle typu dráhy a dalším omezením. Obvod dráhy je území určené pro umístění stavby dráhy. U stávajících drah je vymezen pozemkem dráhy. Obvod dráhy je plocha, ochranné pásmo dráhy vytváří prostor. (viz následující tabulka).

Typ dráhy	Vzdálenosti [m]	
	od osy krajní koleje	od hranice obvodu dráhy
Dráhy celostátní, regionální nad rychlost 160km/h	100	30
Dráhy celostátní, regionální ostatní	60	
Vlečky	30	-

Ochranné pásmo lesa

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. - 50 m).

b) navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

Stavba je v celém rozsahu, včetně zařízení staveniště situována v ochranném pásmu dráhy. To je definováno zákonem o dráhách svislou rovinou vedenou 60 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranice obvodu dráhy. Vydáním územního rozhodnutí pro přeložku trati bude pro ni vymezen nový obvod dráhy a nové ochranné pásmo dráhy.

Dále vznikla, resp. vzniknou nové průběhy ochranných pásem inženýrských sítí, v závislosti na poloze přeložených tras.

V souvislosti s předmětnou stavbou, nejsou zřizována nová chráněná území, ani se nezasahuje do stávajících.

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

V dotčeném území se nenacházejí ložiska nerostných surovin, chráněná ložisková území, dobývací prostory ani prognózní zdroje ve smyslu zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití a využití nerostného bohatství (horní zákon).

Dotčené území není zatíženo ani výskytem poddolovaných území nebo starých důlních děl.

Železniční trať prochází plochou krajinou bez výraznějších terénních elevací, území není ohroženo svahovými nestabilitami.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	64 /74

B.1.2.3 Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů

V rámci stavby bude demolováno oplocení vedené kolem areálu stavebnin, které částečně zasahuje do drážního pozemku, zděný nepodsklepený přízemní objekt, který plní funkci administrativní budovy a prodejny stavebnin, nepodsklepený jednopodlažní plechový objekt, který slouží jako sklad stavebních materiálů, hala v areálu stavebnin, dále objekty bývalého zemědělského družstva, oplocení před halou s přístavbou a kravínem, zděný nepodsklepený přízemní objekt haly s přístavbou, bývalý kravín, v areálu posklizňové linky, oplocení, betonová požární nádrž, zděný podsklepený objekt HUV, buňka lehké prefabrikace sloužící jako sklad, dvoupodlažní objekt trafostanice. Dále bude demolována stávající výpravní budova ŽST Mstětice a stávající objekty stavědel. Dále budou demolovány stávající propustky, konstrukce rušených železničních přejezdů a další drobné stavby, např. oplocení, které by bránili stavbě nebo budou v rámci stavby nahrazeny novými.

Kácení dřevin proběhne v celém úseku Čelákovice - Mstětice. Půjde především o kácení náletových dřevin.

Kácení je popsáno v části dokumentace B.3. Vliv stavby na životní prostředí, kapitola 4 Dendrologický průzkum a údaje o zeleni z pohledu péče o krajinu.

B.1.2.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL

Železniční trať prochází v úseku Čelákovice - Mstětice prakticky rozsáhlými zemědělskými plochami. Zábory ZPF se týkají úseků tzv. čelákovické a mstětické přeložky. Čelákovická přeložka zasahuje do zastavěné plochy (stavebniny, zemědělské družstvo a posklizňová linka). Mstětická přeložka je vedena přes zemědělskou půdu náležející k půdnímu typu černozem, jde tedy převážně o půdy s dobře vyvinutým a hlubokým humusovým horizontem, které patří mezi nej kvalitnější zemědělské půdy (vesměs půdy I. a II. tř. ochrany ZPF).

Celkový dočasný zábor ZPF je tedy plánován ve rozsahu cca 44 688 m², trvalý zábor pak cca 85 782 m².

Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) se v daném území téměř nenacházejí a v této fázi přípravy záměru nejsou předpokládány žádné zábory PUPFL.

Detailněji řešeno v části dokumentace B.3. Vliv stavby na životní prostředí, kapitola 6 Ochrana ZPF a PUPFL.

B.1.2.5 Územně technické podmínky

Liniová stavba OPT Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně), která se nachází na trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, v úseku od stávajícího žkm 8,770 až do žkm 15,113 (poslední výhybka Mstětice). Projekční staničení řešeného úseku je km 8,763-14,546. Stavba zůstává z části na stávajících pozemcích, mimo úsek přeložky Čelákovice (v délce cca 1,9 km, která je nově vedena v přímější stopě přes stávající částečně zastavěnou místní část Záluží) a přeložky Mstětice (v délce cca 1 km před žst Mstětice, která je nově vedena mírnějším obloukem volnou krajinou mimo stávající obvod dráhy).

Optimalizace tratě i žst. Mstětice je v souladu s následující územně plánovací dokumentací.

- Zásady územního rozvoje Středočeského kraje
- Územní plán sídelního útvaru města Čelákovice
- Územní plán sídelního útvaru obce Zeleneč

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	65 /74

V Zásadách územního rozvoje Středočeského kraje je koridor železniční trati č. 231 (s přeložkou trati) vymezen pod označením D 207 jako stavba veřejně prospěšná.

B.1.2.6 Údaje o souvisejících stavbách

„GSM-R uzel Praha (Beroun – Praha – Benešov)“. Již dokončená stavba SŽDC obsahující GSM-R na tratích z Prahy do Berouna, Benešova a Lysé nad Labem. V obvodu žst. Mstětice byla umístěna BTS a kabelové trasy. Oba záměry jsou koordinovány.

„Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha-Vysočany, 2. stavba, I. část – žst. Čelákovice“. Stavba SŽDC s vydaným stavebním povolením a probíhajícím zadávacím řízením na provedení stavby. Předpokládá se její dokončení před zahájením předmětné stavby.

„Optimalizace traťového úseku Mstětice (mimo) – Praha-Vysočany (včetně)“. Navazující stavba SŽDC se zpracovanou PD a zahájeným územním řízením. Očekává se souběžné provádění stavby.

„ETCS Praha – Lysá nad Labem“. Předpokládaná stavba SŽDC podle Národního implementačního plánu, realizovaná následně a zajišťující naplnění TSI CCS doplněním zabezpečovacího zařízení ETCS L2 v období po roce 2020. Pro jeho instalaci zajišťuje předmětná stavba připravenost.

Předmětná stavba byla koordinována s následujícími cizími investicemi:

Skladová zóna Mstětice – Skladový areál (investor: P3 Prague a.s.) – ve výstavbě

Vjezd na pozemek p.č.198/14 k.ú. Mstětice (investor: S-I AKTIVA s.r.o.) – záměr

Vodovodní a kanalizační přivaděč Nehvizdy, křížení žel. se předpokládá v km 13,23 (investor: Obec Zeleneč) – záměr

Rozšíření stávající obslužné komunikace ul. Jedenáctka (investor: Obec Zeleneč) – záměr

Parkoviště P+R u žst. Mstětice (investor: Obec Zeleneč) – záměr

B.1.2.7 Údaje o bilancích zemních prací

Žst. Mstětice je vedena převážně v úrovni okolního terénu, pouze před a za stanicí jsou koleje vedeny v mělkých zářezích.

Tabulka bilance hmot: trať úsek Čelákovice – Mstětice

Výkopy z tělesa žel.spodku v úseku km 8,763 – 12,350	m3	34220
Výkopy z zářezu před žst. Mstětice v km 12,350 – 13,079	m3	12660
Výkopy rýh pro trativody+ výkopy pro šachty+svody	m3	350
Násyp přeložky km 9,5 – 10,1 – násyp < 3m ze zlepšených zemín vápna a cementu 11240m3 + kolej směr Mochov 5100m3	m3	16340
Násyp přeložky > 3m - nenamrzavá zemina vhodná do násypů – nový materiál	m3	42850
Zemina zlepšená vápnem a cementem mimo stávající osu koleje s uložením a zhutněním do podloží u mělkých zářezů	m3	1050
Ostatní přísypy a zásypy	m3	590
Přebytek výkopu s odvozem a uložením do prostoru mezi tělesy před žst. Mstětice, a prostor za žst. Čelákovice výpočet: (34220+12660+350-16340-1050-590=29250m3)	m3	29250

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	66 /74



Tabulka bilance hmot: žst. Mstětice

Výkopy z tělesa žel.spodku	m3	10340
Výkopy rýh pro trativody+ výkopy pro šachty+svody	m3	1940
Zpětný zásyp šachet + rýh svodného potrubí	m3	640
Přísypy a zásypy	m3	20
Přebytek výkopu s odvozem a uložením do prostoru mezi tělesy před žst. Mstětice výpočet: (10340+1940-640-20=11620m3)	m3	11620

Tabulka bilance hmot: žst. Mstětice – vlečky ČEPRO

Výkopy z tělesa žel.spodku	m3	1310
Výkopy rýh pro trativody+ výkopy pro šachty+svody	m3	40
Přebytek výkopu s odvozem a uložením do prostoru mezi tělesy před žst. Mstětice výpočet: (1310+40=1350m3)	m3	1350

Tabulka možných terénních úprav – množství uložené zeminy

Mezi tělesy před žst. Mstětice km 12,375 - 13,000	m3	48000
Prostor stavebnin km 9,020 – 9,100	m3	1030
Prostor posklizňové linky km 9,370 – 9,480	m3	7710
Prostor mezi tělesem směr Mochov a původní drahou km 0,15-0,2	m3	1800
Celkové množství	m3	58540

B.1.2.8 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí

Liniová stavba OPT Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně), která se nachází na trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, v úseku od stávajícího žkm 8,770 až do žkm 14,980 (poslední výhybka Mstětic). Stavba zůstává z části na stávajících pozemcích, mimo úsek přeložky Čelákovice (v délce cca 1,9 km, která je nově vedena v přímější stopě přes stávající částečně zastavěnou místní část Záluží) a přeložky Mstětice (v délce cca 1 km před žst Mstětice, která je nově vedena mírnějším obloukem volnou krajinou mimo stávající obvod dráhy).

Stavbou budou dotčena následující katastrální území: Čelákovice, Záluží u Čelákovic, Nehvizdy, Mstětice, Jirny a Zeleneč.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	67 /74



Shrnutí bilance záborů:

	Trvalý zábor				Dočasný zábor			
Katastrální území	ZPF	PUPFL	ostatní	celkem	ZPF	PUPFL	ostatní	celkem
	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
Čelákovice	31053	0	24375	55428	17991	0	24152	42143
Záluží u Čelákovic	8498	0	6731	15229	9572	0	2206	11778
Nehvizdy	0	0	0	0	0	0	0	0
Mstětice	43392	0	46111	89503	18816	0	13233	32049
Jirny	3000	0	11803	14803	106	0	1871	1977
Zeleneč	20	0	4761	4781	50	0	1580	1630
celkem	85963	0	93781	179744	46535	0	43042	89577

Ve výše uvedené tabulce bilance záborů nejsou zahrnuty pozemky SŽDC, s.o. a ČD, a.s., na kterých je ve stávajícím stavu umístěno zařízení a stavby dráhy.

Soupis pozemků ČD, a.s. a SŽDC, s.o., na kterých se nachází stávající zařízení a stavby dráhy po jednotlivých katastrech:

K.Ú. ČELÁKOVICE

SŽDC, s.o.

st. 434; st. 435; 3230/1; 3430/115; 3514; 3647/21; 3647/25; 3685/23; 3685/25; 3685/28; 3905; 3907/1; 4294

ČD, a.s.

st. 3229; st. 4594; 3230/5; 3231/1; 3430/2

K.Ú. JIRNY

SŽDC, s.o.

1775/3

ČD, a.s.

1775/1; 1776

K.Ú. MSTĚTICE

SŽDC, s.o.

105/2; 107/1; 107/6; 107/8; 167/2

ČD, a.s.

st. 28; 107/14; 292; 293

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	68 /74

**K.Ú. NEHVIZDY**

SŽDC, s.o.
486/1; 486/2

K.Ú. ZÁLUŽÍ U ČELÁKOVIC

SŽDC, s.o.
60/1; 60/2; 60/6; 60/14; 272; 273; 274; 278/2

K.Ú. ZELENĚČ

SŽDC, s.o.
st. 452; st. 453; 82/3; 92/1; 92/3; 92/5; 99/2; 107/2; 111/3; 145/2; 161/10; 176/5; 782; 851;
1161; 1184
ČD, a.s.
125/4; 845; 915

B.1.2.9 Výjimky z předpisů a norem

Za odbočnou větví výhybky č. 10 bude ukončena BK v koncovém styku výhybky č. 202 ve vzdálenosti 17,7m od konce výhybky č. 10. Toto ukončení je v rozporu s předpisem SŽDC S3/2 čl. 138. Z tohoto důvodu bylo u OTH požádáno o udělení souhlasu s výjimkou z předpisu SŽDC S3/2.

B.1.2.10 Požadavky na další přípravu stavby

1. zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace (P nebo PSŘ) a realizaci stavby – NEJSOU.

2. požadavky na doplnění průzkumů, doplňující geodetické a mapové podklady, popřípadě další podklady:

Doplnění průzkumu pražcového podloží tak, aby svým rozsahem splňoval požadavky předpisu SŽDC S4, přílohy č.9.

Pro doplnění a zpřesnění geotechnických informací je třeba doplnit zejména o geotechnický průzkum kolejí č. 1 a 2 v úsecích, kde kolej zůstává na stávajícím drážním tělese.

IGP – kopaná sonda se zatěžovací zkouškou (kol .č. 1 – v KS 12,2 bylo zjištěno F6/CL s nízkou únosností v kv. bloku č. 7 km 11,080 - 11,850).

IGP – doplnění průzkumu Hpv (V kol. č. 2 v úseku ZZ).

Zkoušky CBR (Vzhledem k tomu, že se v úseku s navrženými zlepšenými zeminami vápnem a cementem uvažuje s promrznutím 1/3 tl. zlepšené zeminy, bude v dalším stupni doloženo složení stavební směsi dle S4).

04-20-01 Čelákovice - Mstětice, železniční most ve st. km 9,008 1x IGP vrt 12m.

04-20-02 Čelákovice - Mstětice, železniční most ve st. km 9,103 1x doplňující IGP vrt a vsakovací zkouška pro ověření velikosti vsakovací jímky.

04-20-06 Čelákovice - Mstětice, železniční most ve st. km 9,243 1x IGP vrt 12m.

04-20-03 Čelákovice - Mstětice, železniční most ve st. km 10,299 1x IGP vrt 12m.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	69 /74

04-20-05 Čelákovice - Mstětice, železniční most v ev. km 12,408 1x IGP 8m + stavb. technický průzkum st. objektu a vsakovací zkouška pro ověření velikosti vsakovací jímky.

05-20-01 žst. Mstětice, železniční most - podchod pro cestující ve st. km 13,670 1x IGP vrt a vsakovací zkouška pro ověření velikosti vsakovací jímky.

04-21-01 Čelákovice - Mstětice, propustek ve st. km 9,330 1x IGP vrt 5m.

04-21-02 Čelákovice - Mstětice, propustek ve st. km 9,600 1x IGP vrt 6,5m.

04-21-06 Čelákovice - Mstětice, propustek ve st. km 11,930 1x IGP vrt 7,5m.

04-24-01 Čelákovice - Mstětice, opěrná zeď ve st. km 9,335 - 9,520 2x IGP vrt 6m.

04-25-01 Čelákovice - Mstětice, most v km 0,239 přeložky komunikace III/2455 1x IGP vrt.

04-25-02 Čelákovice - Mstětice, propustek v km 0,102... 1x IGP vrt.

04-25-03 Čelákovice - Mstětice, silniční most na přístupové komunikaci... 1x IGP vrt.

05-25-01 žst. Mstětice, silniční most - nadjezd ve st. km 13,386 5x IGP vrt a vsakovací zkouška pro ověření velikosti vsakovací jímky.

05-25-02 žst. Mstětice, silniční most přes Čelákovický potok na silnici II/101 2x IGP vrt.

05-25-03 žst. Mstětice, silniční most přes Čelákovický potok na doprovodné komunikaci IGP společně s 05-25-02.

SO 04-72-06 Čelákovice- Mstětice, přeložka produktovodu DN 200 v km 13,581 (Přeložka produktovodu ČEPRO, a.s.) – provedení kopaných sond pro ověření polohy a hloubek uložení potrubí – geodetické zaměření.

B.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)

B.3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)

B.4 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

Odolnost a zabezpečení stavby – Energetické výpočty viz část B.4.1.

Odolnost a zabezpečení stavby z hlediska požární ochrany je řešeno v samostatné části dokumentace B.6.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	70 /74

B.5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)

B.6 ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)

B.7 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů. Při výstavbě musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN, které se týkají Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP), zejména:

- Zákon č. 20/1966 Sb, o péči o zdraví lidu
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška 55 ČBÚ/1996
- Vyhláška 48/1982 Sb. – Stanovení základních požadavků k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (mimo 6.část).

Dále platí nařízení a vyhlášky související.

Dokumentace byla zpracována v souladu s těmito normami.

Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí pro dodavatele zejména následující povinnosti:

- Součástí dodavatelské dokumentace je technologický a pracovní postup, který musí zajišťovat, že práce budou provedeny bezpečně, zejména pokud se týká použití strojů, zařízení, pracovních prostředků dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek.
- Práce budou probíhat za provozu. Dodavatel je povinen provést taková opatření, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků za současného železničního provozu na sousední koleji. Je zejména nutné dodržovat drážní bezpečnostní předpis Bp1.
- Dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní dodavatele stavby s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu a v dodavatelské dokumentaci.
- Staveniště v zastavěném území musí být oplocené s uzamykatelnými vstupy.
- U krátkodobých pracovišť stačí ohrazení, za snížené viditelnosti osvětlení, u překopů osadit přechody apod.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	71 /74

- Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny inženýrské sítě, případně poloha ověřená sondami.
- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.
- Dodržovat TKP SŽDC, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly.

B.8 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba je navržena podle podmínek vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Týká se mimo jiné řešení ovládacích prvků, řešení varovných, signálních a hmatných pásů pro osoby se zrakovým postižením, akustických prvků, sklony komunikací, řešení přechodů pro chodce, výtahů, nástupišť.

Navržené řešení odpovídá technickým a stavebním požadavkům uvedeným ve vyhlášce Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a v Doporučeném standardu technickém DOS T, soubor 5, č. 11, Viktor Dudr, Petr Lněnička „Navrhování staveb pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých osob“.

Signální pásy (nebo jejich části) bezprostředně související s přechodem a vodící pásy přechodu tvoří funkční celek a musí být jako celek vytyčeny, osa vytyčení je rovnoběžná s osou přechodu (směrem přecházení).

Překážky během stavby na pochozích plochách budou mít ochranu a hmatné zarážky.

Přechody pro pěší a nástupiště autobusových a tramvajových zastávek budou opatřeny signálními i varovnými pásy. Veškeré materiály pro hmatové úpravy pro nevidomé a slabozraké musí splňovat vládní nařízení č. 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.3.04, TN TZÚS 12.3.05, TN TZÚS 12.3.06. Všechny hmatové prvky s výstupky budou provedeny barevně kontrastní.

Dále je v souladu s Nařízením Komise (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

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

a) povodně

Stavba neleží v záplavové oblasti.

b) sesuvy půdy

V rozsahu zájmového území stavby nebyly zjištěny žádné sesuvy půdy.

c) poddolování

Z dostupných údajů bylo zjištěno, že stavba se nenachází na poddolovaném území.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	72 /74

d) seismicita

Ve smyslu ČSN 73 0036 (dříve platná) nepatří zájmové území do seismických oblastí, není proto nutné uvažovat účinky zemětřesení.

e) radon

Pro zřizované drážní těleso, komunikace a mosty není přítomnost radonu rozhodující pro jejich užívání.

Radonový index je v zájmovém území nízký, což odráží skutečnost, že území v okolí Čelákovic je součástí široké říční nivy Labe a je budováno fluvialními sedimenty. Ochrana nových technologických objektů bude provedena preventivně na střední zátěž.

f) hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby

Ochrana proti hluku a vibracím, které vznikají provozem stavby je popsána v kapitole Hygienické požadavky na stavby. Stavba samotná nebude chráněna proti nepříznivému hluku a vibracím z vnějšího prostředí.

Je řešeno v samostatné části dokumentace - B.3 Vliv stavby na životní prostředí

B.10 CIVILNÍ OCHRANA**B.10.1 ZÓNY HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ**

Zájmové území stavby není součástí území, kde je stanovena Krajským úřadem Středočeského kraje zóna havarijního plánování (dle zákona č. 59/2006 Sb.) a není ani v jeho blízkosti. Z výše uvedeného důvodu nedochází k ovlivnění řešení zásad prevence závažných havárií podle přílohy č. 9 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

B.10.2 ŘEŠENÍ ZÁSAD PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ

Pro provoz optimalizované železniční trati se neplánuje skladování ani používání nebezpečných chemických látek ani používání nebezpečných chemických přípravků. Rovněž nejsou známy v okolí stavby objekty nebo zařízení, ve kterých se tyto nebezpečné chemické látky nebo nebezpečné chemické přípravky používají respektive skladují. Z výše uvedených důvodů není třeba řešit zásady prevence závažných havárií podle přílohy č. 9

Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření.

B.10.3 ZAŘÍZENÍ CIVILNÍ OCHRANY

Stávající zařízení CO nejsou stavbou dotčena, nová zařízení CO nejsou navržena.

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	73 /74

**B.11 GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)****B.12 ORGANIZACE VÝSTAVBY (VIZ SAMOSTANÁ PŘÍLOHA)**

David Benda

01/2017

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Str. / Celkem str.
Název části díla: B. Souhrnná technická zpráva	15	6590	02	01	00	00	74 /74