



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

PROJEKT „MODERNIZACE ŽST CHEB“ JE SPOLUFINANCOVÁNÝ EU Z PROGRAMU NÁSTROJ PRO PROPOJENÍ EVROPY (CEF).
ZA TUTO PUBLIKACI ODPOVÍDÁ POUZE JEJÍ AUTOR. EVROPSKÁ UNIE NENESE ODPOVĚDNOST ZA JAKÉKOLI VYUŽITÍ INFORMACÍ V NÍ OBSAŽENÝCH.

ČÁST B.1

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

±0,000 = xxx,xx m n. m.

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

Objednatel:



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

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. STANISLAV ŽÁČEK

Garant profese:

-

Středisko:

PROJEKTOVÉ STŘEDISKO ÚSTÍ NAD LABEM

Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. MIROSLAV VÁŇA	ING. STANISLAV ŽÁČEK	ING. STANISLAV ŽÁČEK	ING. MIROSLAV VÁŇA

Název akce:

Modernizace ŽST Cheb

Část:

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo smlouvy:

16-176.240

Projektový stupeň:

PROJEKT

Datum:

01/2017

Číslo části:

B1

Obsah

B.1	Souhrnná technická zpráva.....	2
B.1.1	Zhodnocení staveniště	2
B.1.2	Průzkumy a podklady	2
B.1.3	Ochranná pásma	3
B.1.4	Koncepce stavby	5
B.1.5	Údaje o splnění stanovených podmínek	37
B.1.6	Příprava pro stavbu	37
B.1.7	Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí	40
B.1.8	Výjimky z předpisů.....	40
B.2	Provozní a dopravní technologie.....	41
B.3	Vliv stavby na životní prostředí	41
B.4	Odolnost a zabezpečení stavby	41
B.5	Energetické výpočty	42
B.6	Protikoroze ochrana	42
B.7	Graf dynamického průběhu rychlosti.....	42
B.8	Dopravní opatření.....	42
B.9	Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL.....	42
B.10	Úspora energie a ochrana tepla.....	43
B.11	Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	43
B.12	Ochrana obyvatelstva.....	43
B.13	Bezbariérové užívání.....	43
B.14	Geotechnický a stavebně technický průzkum	43



B.1 Souhrnná technická zpráva

B.1.1 Zhodnocení staveniště

Staveniště se nachází v prostoru železniční stanice CHEB. Návrh stavebních úprav byl proveden s cílem eliminovat zásahy do mimodrážních pozemků. Stavba se nachází na drážních pozemcích, které jsou dobře přístupné a z pohledu práce na trati relativně přehledné. Jejich dostupnost je vhodná jak formou silniční dopravy, tak i železniční dopravy.

B.1.2 Průzkumy a podklady

a) Údaje o provedených průzkumech

Projekt stavby „Modernizace ŽST Cheb“ je zpracován na základě zadávacích podmínek, schválené přípravné dokumentace a zadávací dokumentace odchodní veřejné soutěže stavby, kterou vydala Správa železniční dopravní cesty s.o. Návrh technického řešení projektu stavby, vzešel z dříve zpracovaných dokumentací, stanovisek a podkladů a z podkladů opatřených v průběhu zpracování dokumentace.

Geodetický průzkum

Mapové podklady z roku 2015 vyhotovila Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Správa železniční geodézie Praha, pracoviště Plzeň (SŽG Praha).

- Zaměření stávajícího stavu od SŽG Praha z r. 2015 (ve formátu *.drn, S-JTSK, Balt p.v.)
- Rastry SŽG Praha z r. 2015
- Přehledné situace - rastry 1:10 000

Geotechnickým průzkum

Geotechnický průzkum pro přípravnou dokumentaci byl prováděn jako součást zakázky na zhotovení dokumentace stavby. Výsledky, závěry a doporučení v něm obsažené, se staly podkladem pro návrh technického řešení stavebních objektů železničního spodku, umělých staveb a souvisejících stavebních objektů. V rámci dalšího stupně byl následně proveden podrobnější průzkum.

- Geotechnický průzkum pro PD provedla v roce 2015 firma GeoTec-GS, a.s.
- Geotechnický průzkum pro P provedla v roce 2016 firma SUDOP PRAHA a.s.

Stavebně-technický průzkum stávajícího stavu

Archivní dochovaná dokumentace správců o stávajícím stavu zařízení a staveb železničního spodku a provedených sanačních opatřeních byla předána projektantovi. Dále byla k dispozici dokumentace a poslední revizní zprávy mostních objektů. Bylo přihlédnuto i k dokumentaci provedené stavby „Optimalizace trati Planá u M.L. (mimo) – Cheb (mimo)“. Dále byl v průběhu zpracování projektu stavby ověřen stavebně-technický stav železničního svršku, spodku, umělých staveb i technologických zařízení zabezpečovacího a sdělovacího zařízení pochůzkami po trati.

Průzkum existence stávajících inženýrských sítí

Stav inženýrských sítí byl převzat ze situací a mapových podkladů správců a vlastníků a jejich poloha byla následně zdigitalizována a zakreslena do situací. Poté vznikl výsledný podklad pro vyhotovení přípravné dokumentace stavby. Průběh stávajících sítí je uveden v koordinačních situacích. Podklady a stanoviska od jednotlivých správců sítí jsou uvedeny v samostatné příloze části dokumentace H.1.1.

Před započítáním stavebních prací bude nutno opětovně zjistit skutečný stav a požádat konkrétní správce sítí o jejich vytyčení.

Akustická studie



Pro zjištění výhledových poměrů po dokončení stavby a jejího vlivu na obyvatelstvo, byla v rámci PD zpracována Akustická studie. Tato se zabývala přehledovým posouzením výhledové akustické situace v přílehlém okolí stavby.

Vzhledem k nezměněnému technickému řešení oproti PD nebylo nutno zpracovávat novou hlukovou studii. Hlukové studie pro provoz (označena jako „doprava“) a realizaci stavby (označena jako „po dobu výstavby“) jsou zařazeny v části dokumentace B.3.2 Platné studie z PD

b) vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

Geologických a hydrogeologických poměrů v území jsou řešeny samostatně v části dokumentace B.14 - Geotechnický a stavebně technický průzkum.

c) použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení vytyčovací sítě polohové a výškové (primárního systému)

Část týkající se geodetických a mapových podkladů řeší část dokumentace I - Geodetická dokumentace

B.1.3 Ochranná pásma

V okolí železniční trati se vyskytuje několik druhů ochranných pásem, která jsou vytýčena z různých důvodů.

Ochranné pásmo dráhy

Stavba je v celém rozsahu včetně zařízení staveniště situována v ochranném pásmu dráhy. To je definováno svislou rovinou vedenou 60 m od osy koleje a současně minimální vzdáleností 30 m od hranice obvodu dráhy. V koordinačních situacích (část dokumentace F. 2) je zakreslena hranice pozemků dráhy.

Ochranné pásmo elektrického vedení

Veškerá podzemní kabelová vedení nová i stávající mají stanovené hranice ochranného pásma 1 m od krajního kabelu na každou stranu.

Ochranné pásmo telekomunikací

Ve svém vyjádření SPT Telecom ochranné pásmo neuvádí, požaduje dodržet ČSN při styku s kabelem. ČD Telematika uvádí ochranné pásmo 1,5 m od kabelů na každou stranu.

Ochranné pásmo plynovodů

Křížení stávajících plynovodů s tratí Cheb - státní hranice je mimoúrovňové v dostatečné vzdálenosti. Trať kříží NTL plynovod. Ochranné pásmo je 1 m.



Tabulka ochranných pásem

typ	vzdálenost
železnice	60m od osy koleje
1-35kV	7m od krajního vodiče
35-110kV	12m od krajního vodiče
220-400kV	20m od krajního vodiče
NN	6m
vysokotlaký plynovod	6m
plynovod do průměru 200mm	4m
plynovod o průměru 200-500mm	4m
nízkotlaký a středotlaký plynovod	1m
sdělovací kabely	2m z obou stran
vodovod	2m z obou stran
kanalizace	3m z obou stran

Ochranná pásma týkající se vlivu stavby na životní prostředí

Ochranná pásma týkající se vodních zdrojů, přírodních rezervací, chráněných území a ochrana živočichů jsou uvedena v části B.3 – Vliv stavby na životní prostředí.

Chráněná území

V zájmovém území, ŽST Cheb, se nenachází žádná chráněná krajinná oblast ani národní park. Z velkoplošných ZCHÚ se nejbližší nachází CHKO Slavkovský les, jehož hranice je ve vzdálenosti cca 10 km.

Maloplošné chráněné území se v okruhu železniční trati nenachází.

Ochrana vodních zdrojů

Celá stavba se nalézá v CHOPAV Chebská pánev a Slavkovský les.

Ochrana jednotlivých vodních zdrojů je zajištěna stanovením jejich ochranných pásem. V převážné části území má většina zdrojů ochranná pásma stanovená. Podél trasy se nacházejí stávající ochranná pásma vodních zdrojů prostých vod, určená k ochraně vydatnosti, jakosti zdravotní nezávadnosti vodního zdroje. Ochranná pásma vodních zdrojů nejsou stavbou dotčena.

ŽST Cheb se dotýká ochranného pásma II.B přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Františkovy Lázně. V této části je hranice ochranného pásma minerálních vod shodná s hranicí vodního zdroje nádrže Jesenice.

Stanovení nových ochranných pásem

S ohledem na charakter navržených stavebních úprav = modernizace ŽST ve stávající poloze, nedochází ke změně či úpravě stávajících ochranných pásem.

Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL

V rámci stavby se nepředpokládá trvalý ZPF a PUPFL.



B.1.4 Koncepce stavby

a) Účel stavby

Připravovaná stavba řeší rekonstrukci kolejiště ŽST Cheb a úpravu nástupišť (výška hrany nástupiště 550 mm nad TK). Všechny nástupiště budou mít bezbariérový přístup, v celé délce budou vybaveny varovným pasem min. šířky 400mm umístěným 800 mm od nástupištní hrany pro nevidomé v souladu s ČSN 73 49 59. Rovněž budou na nástupištech umístěny vodící linie a bezpečnostní a signální pásy a to v souladu se vzorovými listy. Pod rekonstruovanými kolejemi, včetně nových výhybek, bude provedena rekonstrukce železničního spodku. V rámci stavby bude provedena sanace mostu v km 454,545 – staniční podchod. Vzhledem k rozsahu rekonstrukce na železničním svršku bude rekonstruováno zabezpečovací a sdělovací zařízení, osvětlení nástupišť a EOv. Rekonstrukce se dotkne též úprav NN, ochrany kabelů, KSU a TP. Projektová dokumentace rovněž uvažuje s úpravou zpevněných ploch.

b) Přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu včetně bezbariérového užívání stavby

Stavební povolení pro stavbu „Modernizace ŽST Cheb“ je vydáváno speciálním stavebním úřadem. V případě předmětné stavby, jelikož se jedná o stavbu na dráze, je specializovaným stavebním úřadem Drážní úřad. Přesto je stavba navržena tak, že splňuje rovněž požadavky dané vyhláškou č. 137/1998 Sb. a její změnou danou vyhláškou Č.502//2006 Sb.

Stavba „Modernizace ŽST Cheb“ splňuje vyhlášku č. 177/1995 Sb., včetně § 23.

Objekty jsou navrženy tak, aby při respektování hospodárnosti a vhodnosti pro zamýšlené využití, byly současně splněny základní požadavky, kterými jsou:

- mechanická odolnost a stabilita,
- požární bezpečnost,
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- ochrana proti hluku a vibracím,
- bezpečnost při užívání.

c) Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení

Ochrana krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění je významnou možností orgánů ochrany přírody regulovat či ovlivňovat výstavbu a využití území nejenom ve zvláště chráněných územích, ale i ve volné krajině.

Citace dle §12 zákona č.114/1992 Sb.

Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Stavba „Modernizace ŽST Cheb“ bude prováděna ve stávající železniční stanici a jejím tělese, které je zde již od roku 1875 a stala se součástí krajiny. Nedochozí tedy k začlenění nové stavby do území.

Stavba nepřinese žádné vizuální změny do krajiny a krajinný ráz nebude žádným způsobem negativně dotčen.

d) Stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých PS a SO

Stavba je z hlediska technického členění rozdělena do provozních souborů a stavebních objektů, v kterých je řešena samostatně fungující část stavby v dané profesi. Níže je popsána koncepce technického řešení po jednotlivých profesích.

PS 10-10 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

V rámci PS 1010 budou prováděny pouze dílčí úpravy vnitřní části zařízení SZZ, související např. s úpravami kolejových obvodů, případně s provizorními úpravami při jednotlivých stavebních postupech.

Dle výstupů z profesních porad bude otázka návštěvy rychlostí v obvodu chomutovského zhlaví ŽST Cheb řešena bez nutnosti zásadních úprav zabezpečovacího zařízení.

Kabelizace pokládána v rámci stavby bude typově odpovídat kabelizaci v současnosti položené, odpovídající elektrizaci 25 kV/50 Hz.

Vzhledem k tomu, že byla zahájena projektová příprava stavby, jejíž součástí bude i rekonstrukce staničního zabezpečovacího zařízení pro zajištění návaznosti na ETCS a splnění příslušných TSI pro interoperabilitu konvenčního železničního systému, nebude v rámci stavby „Modernizace ŽST Cheb“ provedena rekonstrukce kolejových obvodů, jak předpokládala přípravná dokumentace stavby.

Provizorní zabezpečovací zařízení se nepředpokládá. V rámci stavby bude docházet pouze k dílčím vypnutím jednotlivých upravovaných zabezpečovacích zařízení.

Demontáže budou prováděny pouze v rozsahu přemísťovaných prvků zabezpečovacího zařízení.

Úpravy železničního svršku a ukolejnění jsou součástí stavebních objektů.

PS 20-10 Místní kabelizace (MK, DK)

Ve stavbě se nepočítá s novou místní kabelizací v obvodu žst. V rámci tohoto PS bude provedeno propojení Wolkerova ulice-výpravní budova, optickým kabelem (OK) SM 72 vl. a místním kabelem (MK) FLEZE 200XN0,8.

Nové kabely budou uloženy do betonových žlabů nebo plastových chrániček. Jedná se zejména o místa křížení stávajících kabelů s novým kolejištěm, případně souběhy s novým kolejištěm, kdy dojde k přiblížení stávající trasy k nové poloze kolejí. Provizorní přeložky nejsou navrhovány.

Novou kabelovou trasa budou využívat i sdělovací kabely pokládané v dalších PS sdělovacího zařízení.

Po provedení pokládky a přeložek bude na překládaných kabelech provedeno měření.

Bude provedena demontáž stávajících v současné době již nefunkčních VTO na nástupištích přístřešků.

Rekonstrukce sdělovací místnosti (SM) ani ostatních technologických prostor se nepředpokládá.

Pro budoucí dálkové ovládání výtahu bude provedeno položení datových kabelů z VB k jednotlivým výtahům, aby se nemusely v další stavbě otevírat prostupy do podchodů.

Pro zařízení DŘT/DDTS budou do napájecích rozvaděčů v rámci VB (RH04, RO-EOV) přivedeny optické kabely. Do společné trasy s napájecími kabely od výpravní budovy do napájecí stanice a k rozvaděči REOV4-B bude v HDPE chráničce přiložen místní optický kabel (24f) pro dálkové ovládání.

Ostatní sdělovací technologie (MRS, TRS, zapojovač, přenosová zařízení ...) zůstává stávající.

Provedení ochrany stávajících sdělovacích místních kabelů v majetku SŽDC s. o. (správci SSZT a TÚDC) je součástí navazujících SO v části E.1.5..



PS 20-30 Rozhlas pro cestující

Ve výpravní budově se nepředpokládá rekonstrukce stávajícího hlášení pro cestující. Bude provedena demontáž stávajících větví reproduktorů na rekonstruovaných nástupištích. Následně budou vybudovány nové reproduktorové větve rozhlasu pro cestující na nových nástupištích a v rekonstruovaném podchodu na nástupiště.

Automatický systém hlášení s možností manuálního vstupu obsluhy bude zachován v současném rozsahu.

Bude proveden nový kabelový rozvod k jednotlivým novým reproduktorům v podchodu a po nových nástupištních přístřešcích. Na nekryté části nástupišť budou reproduktory na sloupcích osvětlení. Rozhlasové kabely budou ukončeny ve stávající sdělovací místnosti.

Ve stanici budou použity venkovní reproduktory s nastavitelným výkonem (1,5-6W) a vnitřní skříňkové reproduktory (podchod). Před uvedením rozhlasového zařízení do provozu bude provedeno jeho nastavení na základě akustických měření nastavení. Akustická měření ozvučení prostor včetně měření hladiny zvuku hlášení na hranicích drážního pozemku musí být provedeno tak, aby nepřekračovala hygienické předpisy na obydleném území.

PS 20-31 Informační zařízení pro cestující

V rámci rekonstrukce nástupišť v žst. Cheb bude provedena demontáž stávajících tabulí na nástupištích, v podchodu a v hale. Stávající systém bude po rekonstrukci podchodu a nástupišť doplněn o nové nástupištní, podchodové a odjezdové informační tabule. Nové zařízení musí být kompatibilní se stávajícím systémem. Nové informační tabule budou typu LCD (podsvícení displeje bude provedeno pomocí LED diod). Všechny prvky systému budou ovládány z jednoho řídicího počítače a jedním programem.

Ve stavbě bude zachováno stávající řídicí pracoviště. Bude provedena úprava a doplnění/rozšíření stávajícího řídicího serveru informačního zařízení.

Datové kabelové rozvody budou provedeny ze stávajícího datového rozvaděče. Kabelizace pro napájení bude provedena ze stávajícího přípojného místa. Kabely budou uloženy v ochranných trubkách, popřípadě v kabelových lištách. Venkovní rozvody po konstrukci nástupištního přístřešku budou uloženy v pancéřových trubkách. Kabely budou přiloženy do společné kabelové trasy s ostatními kabely sděl. zařízení (rozhlas, kamery).

Nové tabule budou uchyceny na ocelové konstrukce přístřešku pomocí přídavných šroubových úchytů, výjimečně pomocí navařených přídavných konstrukcí s odpovídajícím ochranným nátěrem.

PS 20-32 Kamerový systém

V rámci stavby bude vybudován nový kamerový systém, který bude pokrývat nová nástupiště, podchod a výtahy. Kamery budou směřovány tak, aby zabíraly co možná nejvýhodnější prostor pro požadavky dopravy (hlídání hran nástupiště). Umístění kamer je navrženo na nových kamerových sloupcích, nástupištních přístřešcích příp. sloupcích inf. zařízení.

Navržený je kamerový systém s IP barevnými kamerami ve venkovním provedení. Venkovní rozvody po konstrukci nástupištního přístřešku budou uloženy v pancéřových trubkách. Kabely budou přiloženy do společné kabelové trasy s ostatními kabely sděl. zařízení.

Dozorový počítač s monitorem bylo navrženo umístit do místnosti dispečerů a dohledový monitor umístit i u výpravčího vnější služby. Vzhledem k počtu kamer budou pro zobrazení použity 2 monitory.

PS 40-10 Výtah na nástupiště č. 1

K nástupišti č. 1 bude přístup osob s omezenou pohyblivostí řešen novým samoobslužným výtahem, který je umístěn do výtahové šachty ve výpravní budově. Výtahová šachta je předmětem SO 20-10 Stavební úpravy ve výpravní budově.

Provozně technické charakteristiky výtahu – základní parametry:

Jmenovitá nosnost:	1 000 kg
Počet osob:	13
Jmenovitá rychlost:	1 m/s
Počet výtahů:	1
Počet stanic/nástupišť:	2/2
Zdvih:	4200 mm
Rozměry kabiny:	1100x2100 mm, výška 2200 mm
Jednostranně posuvné dveře:	900x2000 mm
Kabina:	průchozí
Rozměry šachty:	1600x2610 mm
Prohlubeň výtahu:	331 mm
Horní přejezd:	min. 3420 mm

Před vstupem do výtahů musí být volná rovná plocha min. 1500 mm x 1500 mm.

PS 40-11 Výtah na nástupiště č. 2

K nástupišti č. 2 z podchodu bude přístup osob s omezenou pohyblivostí řešen novým samoobslužným výtahem, který je umístěn do výtahové šachty vedle schodiště. Výtahová šachta je předmětem SO 10-40 Železniční most v km 454,545 (podchod pro cestující).

Provozně technické charakteristiky výtahu – základní parametry:

Jmenovitá nosnost:	1 000 kg
Počet osob:	13
Jmenovitá rychlost:	1 m/s
Počet výtahů:	1
Počet stanic/nástupišť:	2/2
Zdvih:	4255 mm
Rozměry kabiny:	1100x2100 mm, výška 2200 mm
Jednostranně posuvné dveře:	900x2000 mm
Kabina:	průchozí
Rozměry šachty:	1650x2710 mm
Prohlubeň výtahu:	1200 mm
Horní přejezd:	min. 2800 mm

Před vstupem do výtahů musí být volná rovná plocha min. 1500 mm x 1500 mm.



PS 40-12 Výtah na nástupiště č. 3

K nástupišti č. 3 z podchodu bude přístup osob s omezenou pohyblivostí řešen novým samoobslužným výtahem, který je umístěn do výtahové šachty vedle schodiště. Výtahová šachta je předmětem SO 10-40 Železniční most v km 454,545 (podchod pro cestující).

Provozně technické charakteristiky výtahu – základní parametry:

Jmenovitá nosnost:	1 000 kg
Počet osob:	13
Jmenovitá rychlost:	1 m/s
Počet výtahů:	1
Počet stanic/nástupišť:	2/2
Zdvih:	4255 mm
Rozměry kabiny:	1100x2100 mm, výška 2200 mm
Jednostranně posuvné dveře:	900x2000 mm
Kabina:	průchozí
Rozměry šachty:	1650x2710 mm
Prohlubeň výtahu:	1200 mm
Horní přejezd:	min. 2800 mm

Před vstupem do výtahů musí být volná rovná plocha min. 1500 mm x 1500 mm.

SO 10-10 Železniční svršek - kol. č. 5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11

Rozsah rekonstrukce železničního svršku byl stanoven na základě schválené přípravné dokumentace. V kolejích č. 5, 7a, 7b, 9a, 9b a 11 je navržena kompletní rekonstrukce žel. svršku v níže uvedených km.

V celém úseku rekonstruovaných kolejí je navržený žel. svršek tvaru kolejnic tv. 49E1, na nových betonových pražcích dl. 2,6 m o min. hmotnosti 300 kg s upevněním W14 (resp. E14), rozdělení „u“.

V místě snížení tloušťky kolejového lože nad zavazadlovým tunelem v kolejích 11, 9a a 7a je navrženo opatření ve formě užití upevnění se zvýšenou svislou pružností E14 a to v úseku km 454,928 - 454,948 (v závislosti na rozdělení pražců v koleji).

V místě snížení tloušťky kolejového lože nad podchodem pro cestující v koleji 11 je navrženo opatření ve formě užití upevnění se zvýšenou svislou pružností E14 a to v úseku km 455,057 - 455,078 (v závislosti na rozdělení pražců v koleji).

V místě podchodu pro cestující je vzhledem k nejistotě v zaměření výšky horního líce konstrukce podchodu (sondou mezi 11. a 9. kolejí) tloušťka kolejového lože v koleji č. 11 - 179 mm pod betonovým pražcem s upevněním E14. Bude-li po provedení rekonstrukce SVI skutečná výška kolejového lože minimálně 200 mm pod betonovým pražcem, bude použito betonových pražců s upevněním E14 dle výše uvedeného odstavce. Pokud bude po provedení rekonstrukce SVI podchodu skutečná výška kolejového lože menší než předepsaných 200 mm, bude nad podchodem a v přechodových úsecích před a za konstrukcí podchodu použito dřevěných pražců (DUB) s upevněním KS. Rozsah užití dřevěných pražců by byl v koleji č. 11 v úseku km 455,059 - 455,075 (v závislosti na rozdělení pražců v koleji).



Rychlosti:

Navržené rychlosti jsou stanoveny na základě PDT v koleji č. 5 na 50 km/h, v koleji č. 7 na 60/50 km/h, v koleji č. 9 na 50/50 km/h a v koleji č. 11 na 60/50 km/h.

č. k.	začátek úprav	konec úprav	délka úprav**	délka rekonstrukce svršku**
5	km 455,141 825*	km 455,403 552*	261,73 m	223,93 m
7a,7b	km 454,689 000*	km 455,374 593*	685,59 m	533,97 m
9a,9b	km 454,801 656*	km 455,300 788*	499,13 m	497,93 m
11	km 454,735 466*	km 455,348 094*	612,63 m	608,59 m

* stavební staničení jednotlivých kolejí

** délka včetně výhybek

Výhybky:

V rámci SO budou vyměněny následující stávající výhybky:

číslo	původní km	Označení
36	454,731	Obl-j S49-1:12-500(425/229)-P-I-CZ-d-K-ZP-N
51	455,000	J S49-1:11-300 -L-I-HZ-d-K-komb-N
52	455,000	J S49-1:11-300 -P-p-HZ-d-K-komb-N
53	455,080	J S49-1:11-300 -P-I-HZ-d-K-komb-N
54	455,080	J S49-1:11-300 -L-p-HZ-d-K-komb-N
60	236,968	J S49-1:9-300 -L-p-CZ-d-K-ZP-N

Nahrazené výhybky č. 36 a 60 (jiného tvaru než původní) budou tvaru kolejnic 49E1 na betonových pražcích s pružným upevněním, Výhybky č. 51 - 54 v kombinaci budou tv. kolejnic 49E1 na dřevěných pražcích. Výhybky i střed DKS budou odpovídat soustavě 49, 2. generace dle směrnice SŽDC č.77 s pružným upevněním.

Ve stávající výhybce č. 68 v km 455,539 (pův. km 236,868) typu J S49-1:9-300 -P-I-HZ-d-K-ZP-N bude v rámci SO 10-10 provedena výměna jazyků.

Rekonstruované výhybky č. 36 a 60 budou tvaru kolejnic 49E1 na betonových pražcích s pružným upevněním, Výhybky č. 51 - 54 v kombinaci budou tv. kolejnic 49E1 na dřevěných pražcích. Výhybky i střed DKS budou odpovídat soustavě 49, 2. generace dle směrnice SŽDC č.77 s pružným upevněním.



Nově navržené výhybky:

číslo	nový km (stavební)	nový km (vztaž. k 1.SK)	v koleji č.	Označení
36	454,747 118	454,749 366	11	Obl-j49-1:14-760(497,250/300,000)-P-I-ČZ-b-KS-SK
51	455,033 121	455,033 121	7	J49-1:11-300-L-I-ČZ-d-KS-komb
52	455,033 121	455,033 121	9	J49-1:11-300-P-I-ČZ-d-KS-komb
SDKS	455,072 854	455,072 855	7-9	SDKS49-1:11-300-d-KS-4,75m
53	455,112 588	455,112 587	7	J49-1:11-300-P-p-ČZ-d-KS-komb
54	455,112 588	455,112 587	9	J49-1:11-300-L-p-ČZ-d-KS-komb
60	455,343 206	455,339 279	11	Obl-j49-1:12-500(752,163/300,000)-I-L-p-ČZ-b-KS-SK

číslo	doplňující výbava			poznámka
	EOV	LIS-T	snímače polohy	
36	ano	ano - větev R=300,000m	ne	
51	ano	ano - větev R=300,000m	ne	součástí DKS, V=50 km/h, os. vzdál. 4,75m
52	ano	ano - větev R=300,000m	ne	součástí DKS, V=50 km/h, os. vzdál. 4,75m
SDKS	-	ano - za odb. větví V51 a 54	-	os. vzdál. 4,75m
53	ano	ano - větev R=300,000m	ne	součástí DKS, V=50 km/h, os. vzdál. 4,75m
54	ano	ano - větev R=300,000m	ne	součástí DKS, V=50 km/h, os. vzdál. 4,75m
60	ano	ano - větev R=300,000m	ne	

Dynamická zarážedla:

Na začátku kusé koleje č. 5 bude umístěno dynamické zarážedlo s hydraulickým tlumičem a centrálním nárazníkem pro automatická spřáhla. Součástí dodávky zarážedla bude i značka pro vyznačení jeho základní polohy. Na zarážedle bude osazena návěst „Posun zakázán“ dle SŽDC D1 (viz výkres E.1.1.2.7 - Výstroj trati). Zarážedlo bude z výroby opatřeno protikorozií ochranou pozinkováním a nátěrem dle architektonických požadavků v barvě RAL.

Pracovní prostor dynamického zarážedla u kusé koleje č. 5 je navržen 10,5 m.

SO 10-11 Železniční svršek - kol. č. 1, 2, 3

Rozsah rekonstrukce železničního svršku byl stanoven na základě schválené přípravné dokumentace. V kolejích č. 1, 2 a 3 je navržena kompletní rekonstrukce žel. svršku.

V úseku rekonstruovaných kolejí č. 1 a 2 je navržený žel. svršek tvaru kolejnic tv. 60E2, na nových betonových pražcích dl. 2,6 m o min. hmotnosti 300 kg s pružným upevněním W14, rozdělení „u“. V koleji č. 3 je navržený žel. svršek tvaru kolejnic 49E1 na nových bet. pražcích min. délky 2,6 m a min. hmotnosti 300 kg s pružným upevněním W14, rozdělení „u“.

V místě snížení tloušťky kolejového lože nad zavazadlovým tunelem v kolejích 1, 2 a 3 je navrženo opatření ve formě užití upevnění se zvýšenou svislou pružností E14 a to v úseku km 454,928 - 454,948 (v závislosti na rozdělení pražců v koleji).

Rychlosti:

Navržené rychlosti jsou stanoveny na základě PDT v koleji č. 1 na 80 km/h, v koleji č. 2 na 80 km/h a v koleji č. 3 na 60 km/h.

č. k.	začátek úprav	konec úprav	délka úprav**	délka rekonstrukce svršku**
1	km 454,743 737	km 455,443 530	699,79 m	585,45 m
2	km 454,652 617*	km 455,426 256*	773,64 m	585,10 m
3	km 454,696 991*	km 455,438 895*	741,90 m	608,25 m

* stavební staničení jednotlivých kolejí

** délka včetně výhybek

Výhybky:

V kolejích 1 a 2 budou vyměněny výhybky č. 38 a 39 tvořící jednoduchou kolejovou spojku s osovou vzdáleností 4,75m. Nové výhybky budou typu J60-1:9-300 na betonových pražcích s pružným upevněním. Výbava výhybek bude odpovídat Směrnici SŽDC č. 77, „Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2. generace, v platném znění.

Stávající výhybky:

číslo	původní km	Označení
38	454,781	J S49-1:9-300 -P-I-CZ-d-K-ZP-N
39	454,858	J S49-1:9-300 -P-p-CZ-d-K-ZP-N

Nově navržené výhybky:

číslo	nový km (stavební)	nový km (vztaž. k 1.SK)	v koleji č.	Označení
38		454,816 864	1	J60-1:9-300-zlp-P-I-ČZ-b-ZPT
39	454,892 847	454,892 846	2	J60-1:9-300-zlp-P-I-ČZ-b-ZPT

číslo	doplňující výbava			poznámka
	EOV	LIS-T	snímače polohy	
38	ano	ano - větev R=300,000m	ano - přímý jazyk	spojka 38-39, V=50 km/h, os. vzdál. 4,75m
39	ano	ano - v přímé větvi	ano - přímý jazyk	spojka 38-39, V=50 km/h, os. vzdál. 4,75m

SO 10-12 Železniční svršek - kol. č. 4a, 4b, 6

V kolejích č. 4a, 4b a 6 je navržena kompletní rekonstrukce žel. svršku. V celém úseku rekonstruovaných kolejí je navržený žel. svršek tvaru kolejnic tv. 49E1, na nových betonových pražcích dl. 2,6 m o min. hmotnosti 300 kg s pružným upevněním W14, rozdělení „u“.

Rychlosti:

Rychlosti jsou navrženy na základě PDT v koleji č. 4a na 50 km/h, v koleji č. 4b na 50 km/h a v koleji č. 6 na 80/50 km/h.

č. k.	začátek úprav	konec úprav	délka úprav	délka rekonstrukce svršku
4a	km 454,716 634*	km 454, 926 631*	210,00 m	205,00 m
4b	km 455,142 048*	km 455, 341 464*	199,42 m	194,42 m
6	km 454,671 769*	km 455, 386 411*	714,64 m	614,26 m

* stavební staničení jednotlivých kolejí

Dynamická zarážedla:

Na koncích kusých kolejí 4a a 4b budou umístěna dynamická zarážedla s hydraulickým tlumičem a centrálním nárazníkem pro automatická spřáhla. Součástí dodávky zarážedel bude i značka pro vyznačení jeho základní polohy. Na zarážedlech bude osazena návěst „Posun zakázán“ dle SŽDC D1 (viz výkres E.1.1.2.7 - Výstroj trati). Zarážedlo bude z výroby opatřeno protikorozi ochranou pozinkováním a nátěrem dle architektonických požadavků v barvě RAL.

Pracovní prostor dynamického zarážedla u kusé koleje č. 4a je navržen 15,0 m. Za zarážedlem v kusé koleji č. 4a bude ve vzdálenosti 8,0 m umístěna skupina přidavných brzd s celkovou brzdou silou 240 kN.

Pracovní prostor dynamického zarážedla u kusé koleje č. 4b je navržen 10,5 m.

SO 10-13 Železniční svršek - trať. kol. č. 1, 2 + výh. č. 1, 2, 3, 4

Začátek rekonstrukce koleje č. 1 v km 453,334 579 v místě ukončení realizované rekonstrukce v rámci akce „Optimalizace trati Planá u M. L. (mimo) - Cheb (mimo)“. V koleji č. 2 začíná rekonstrukce v km 453,331 604. Konec rekonstrukce úseku je za výhybkami č. 2 a 4. V kolejích č. 1, 2 a 3 je navržena kompletní rekonstrukce žel. svršku. V úseku rekonstruovaných kolejí č. 1 a 2 je navržený žel. svršek tvaru kolejnic tv. 60E2, na nových betonových pražcích dl. 2,6 m o min. hmotnosti 300 kg s pružným upevněním W14, rozdělení „u“.

Rychlosti:

Na plzeňském zhlaví V 1.TK a následně v 1.SK navazuje rychlost na realizovanou stavbu „Optimalizace trati Planá u M.L. (mimo) - Cheb (mimo)“ V=100 km/h, V130, Vk = 110 Km/h. Vyšších rychlostí nelze v prvním oblouku dosáhnout z důvodu navázání na rekonstruovanou výhybku č.1. V té je již rychlost ve všech rychlostních profilech V, V130 a Vk = 100 Km/h. Navázáním na stávající stav je rychlost od km 453,833 snížena na V=80km/h. Rychlosti v 1 koleji jsou popsány po směru staničení, tedy v opačném směru jízdy vlaku.

Ve 2.TK a 2.SK navazuje rychlost na realizovanou stavbu „Optimalizace trati Planá u M.L. (mimo) - Cheb (mimo)“ V=105 km/h, V130=110 km/h, Vk = 130 km/h. Od km 453,871 je rychlost snížena na stávající V=80 km/h ve stanici.



č. k.	začátek úprav	konec úprav	délka úprav**	délka rekonstrukce svršku**
1	km 453,115 000	km 454,096 039	981,04 m	505,76 m
2	km 453,115 000*	km 454,045 641*	930,64 m	673,55 m
1V	km 453,680 734*	km 453,898 723*	217,99 m	
OTV	km 453,536 707*	km 453,640 179*	103,47 m	18,42 m

* stavební staničení jednotlivých kolejí

** délka včetně výhybek

Výhybky:

V rámci SO 10-13 bude provedena výměna výhybek č. 1, 2, 3 a 4. Stávající parametry výhybek budou zachovány, výhybky budou nově tv. kolejnic 60E2 na betonových pražcích s pružným upevněním. Výhybky č. 2, 3 a 4 budou mít levý jazyk a opornici zpevněné tepelným zpracováním. Výbava výhybek bude odpovídat Směrnici SŽDC č. 77, „Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2. generace, v platném znění.

Stávající výhybky:

V rámci SO 10-13 bude provedena výměna výhybek č. 1, 2, 3 a 4. Stávající parametry výhybek budou zachovány, výhybky budou nově tv. kolejnic 60E2 na betonových pražcích s pružným upevněním. Výhybky č. 2, 3 a 4 budou mít levý jazyk a opornici zpevněné tepelným zpracováním. Výbava výhybek bude odpovídat Směrnici SŽDC č. 77, „Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2. generace, v platném znění.

Stávající výhybky:

číslo	původní km	Označení
1	453,660	Obl-o S49-1:14-760(1600/1449)-P-p-CZ-d-K-ZP-N
2	453,722	J S49-1:12-500 -P-I-CZ-d-K-ZP-N
3	453,821	J S49-1:12-500 -P-I-CZ-d-K-ZP-N
4	453,898	Obl-j S49-1:14-760(595/333)-P-p-CZ-d-K-ZP-N



Nově navržené výhybky:

číslo	nový km (stavební)	nový km (vztaž. k 1.SK)	v koleji č.	Označení
1		453,694 389	1	Obl-o60-1:14-760(1585,000/1461,012)-zlp-P-p-ČZ-b-KS-ZPT
2		453,754 295	1	J60-1:12-500-I-zlp-P-I-ČZ-b-KS-ZPT-JPP
3	453,849 872	453,852 890	2	J60-1:12-500-I-zlp-P-I-ČZ-b-KS-ZPT-JPP
4	453,928 849	453,932 186	2	Obl-j60-1:14-760(600,000/334,754)-zlp-P-p-ČZ-b-KS-ZPT-JPP

číslo	doplňující výbava			poznámka
	EOV	LIS-T	snímače polohy	
1	ano	ano - větev R=1585,000m	ano - oba jazyky, mezi závěry 2-3	
2	ano	ano - větev R=500,000m	ano - přímý jazyk	spojka 2-3, V=60 km/h, os. vzdál. 4,75m, JPP-levý jazyk a opornice
3	ano	ne	ano - přímý jazyk	spojka 2-3, V=60 km/h, os. vzdál. 4,75m, JPP-levý jazyk a opornice
4	ano	ano - větev R=334,754m	ano - přímý jazyk, mezi závěry 2-3	JPP-levý jazyk a opornice

SO 10-14 Železniční svršek - výh. č. 7

V rámci SO 10-14 bude provedena rekonstrukce výhybky č. 7. Rekonstruovaný úsek navazuje na stávající železniční svršek 60E2 na pražcích B91S. V řešeném úseku bude svršek tvaru kolejnic tv. 60E2, na nových betonových pražcích dl. 2,6 m o min. hmotnosti 300 kg (vyjma VPS) s pružným upevněním W14, rozdělení „u“.

Rychlosti:

Stávající rychlost v rekonstruovaném úseku zůstává zachována hlavní dopravní větví výhybky č.7 60 km/h, ve vedlejší větví 40 km/h.

č. k.	začátek úprav	konec úprav	délka úprav**	délka rekonstrukce	svršku**
	km 150,490 298	km 150,649 844	159,55 m	77,38 m	

** délka včetně výhybky

Výhybky:

V SO 10-14 bude vyměněna výhybka č.7. Nová výhybka bude na betonových pražcích s pružným upevněním. Výbava výhybek bude odpovídat Směrnici SŽDC č. 77, „Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2. generace, v platném znění.

Stávající výhybky:

číslo	původní km	Označení
7	454,130	Obl-j S49-1:12-500(500/249)-P-p-HZ-d-K-ZP-N



Nově navržené výhybky:

číslo	nový km (stavební)	nový km (vztaž. k 1.SK)	v koleji č.	Označení
7	150,582 064	454,164 077	-	Obl-j60-1:12-500(500,000/249,567)-I-l-zlp-P-I-ČZ-b-KS-SK

číslo	doplňující výbava			poznámka
	EOV	LIS-T	snímače polohy	
7	ano	ano - větev R=500,000m	ano - přímý jazyk	JPP-levý jazyk a opornice

SO 11-10 Železniční spodek - kol. č. 5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11

V rámci stavebních prací bude provedeno zesílení konstrukce pražcového podloží a rekonstrukce odvodnění tělesa železničního spodku. Provedené předběžné geotechnické průzkumy, které byly vyhotoveny v předchozích dokumentacích (WALTEC GDS, s.r.o. – 2013), a v přípravné dokumentaci stavby „Modernizace ŽST Cheb“ (GeoTec-GS, a.s. – 2015) stanovily rozsah sanace žel. spodku a základní návrh pražcového podloží v žst. Cheb. V rámci zpracování této dokumentace byl proveden doplňující geotechnický průzkum (SUDOP PRAHA a. s. - 2016), na jehož základě došlo k upřesnění návrhů sanací žel. spodku a návrhů pražcového podloží v jednotlivých kolejích.

Návrh pražcového podloží (zpracovatelem WALTEC GDS, s.r.o. – 2016) vychází z předpisu SŽDC S4. Při návrhu pražcového podloží byly použity výsledky sond ze všech výše uvedených geotechnických průzkumů a jsou součástí podélných geotechnických profilů řešených kolejí.

Kompletní dokumentace geotechnického průzkumu a návrhů pražcového podloží je obsažena v části dokumentace B.14.

Konstrukce pražcového podloží:

Sanace pražcového podloží je v 5.SK navržena v úseku km 455,141 - 455,365, v 7.SK v úseku km 454,814 - km 455,346, v 9.SK v úseku km 454,742 - km 455,346 a v 11.SK v úseku km 454,742 - 455,346.

Z výsledků GTP je navrženo PP typ 3.1 pro $E_{pl} = 30 \text{ MPa}$ ($E_{0r} \geq 10 \text{ MPa}$):

- KOLEJOVÉ LOŽE, ŠTĚRK fr. 31,5/63, tl. 0,35 m (pod ložnou plochou pražce)
- KONSTR. VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI, fr. 0/32, tl. 0,25m, ID=0,95 $E_{pl} = 30 \text{ MPa}$
- VÝZTUŽNÁ GEOTEXTILIE, min. pevnost v tahu 13,5kN/m
- ZHUTNĚNÁ NÁHRADNÍ ZEMNÍ PLÁŇ*, min. tl. 0,20m, ID=0,90 $E_{0r} \geq 10 \text{ MPa}$ na
náhradní zemní pláni (dle SŽDC S4, příl. 6)



V koleji 7a v úseku km 454,814 - 454,858 je na základě sondy KS118 navrženo PP typ 3.1 pro $E_{pl} = 30$ MPa ($E_{0r} \geq 20$ MPa):

- KOLEJOVÉ LOŽE, ŠTĚRK fr. 31,5/63, tl. 0,35 m (pod ložnou plochou pražce)
- KONSTR. VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI, fr. 0/32, tl. 0,15m, ID=0,95 $E_{pl} = 30$ MPa
- VÝZTUŽNÁ GEOTEXTILIE, min. pevnost v tahu 13,5kN/m
- ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ, ID=0,90 $E_{0r} \geq 20$ MPa

Zesílená konstrukce pražcového podloží:

Přes stávající objekty žel. spodku byla navržena ZKPP respektující skladbu navrženou v přípravné dokumentaci. ZKPP je navržena ve všech kolejích.

- Přes mostní objekt SO 10-44 Železniční most v km 454,904 (zavazadlový tunel) je navržena přechodová oblast v délce 7,0m (+5,0m výběh ZKPP) od rubu konstrukce zavazadlového tunelu. ZKPP je navržena v úsek km 454,923 - 454,953.

- Přes mostní objekt SO 10-41 Železniční most v km 455,016 (kabelový kolektor) a SO 10-40 Železniční most v ev. km 454,545 (podchod pro cestující) je navržena přechodová oblast v délce 19,0m (+5,0m výběh ZKPP) od rubu konstrukce kabelového kolektoru a 25,70m (+5,0m výběh ZKPP) od rubu podchodu pro cestující. ZKPP je navržena v úsek km 455,025 - 455,102

ZKPP typ 4.1:

- KONSTRUKČNÍ VRSTA ZE ŠTĚRKODRTI fr 0/31,5, tl. 0,20 m $E_{pl} = 67$ MPa
- STABILIZOVANÁ ZEMINA*, tl. 0,35 m $E_{stab} = 60$ MPa
- ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ $E_{0r} \geq 20$ MPa

Odvodnění:

Nově navržené odvodnění železničního spodku je vedeno převážně v trasách stávajících odvodňovacích tras. Nově navržené odvodnění železničního spodku je zajištěno úklonem podkladních vrstev (v jednotném sklonu 5%) se svedením vod do podélných trativodních tras s potrubím PEHD DN150 a PEHD DN200. Nově vedené podélné trativody budou vyvedeny do rekonstruovaných kanalizačních šachet větví „A“ (A-1), „B“ a „D“ (součástí SO 10-61) a do nově navržených svodných potrubí, které jsou napojeny na stávající betonové kanalizační šachty.

SO 11-11 Železniční spodek - kol. č. 1, 2, 3

V rámci stavebních prací bude provedeno zesílení konstrukce pražcového podloží a rekonstrukce odvodnění tělesa železničního spodku. Provedené předběžné geotechnické průzkumy, které byly vyhotoveny v předchozích dokumentacích (WALTEC GDS, s.r.o. – 2013), a v přípravné dokumentaci stavby „Modernizace ŽST Cheb“ (GeoTec-GS, a.s. – 2015) stanovily rozsah sanace žel. spodku a základní návrh pražcového podloží v žst. Cheb. V rámci zpracování této dokumentace byl proveden doplňující geotechnický průzkum (SUDOP PRAHA a. s. - 2016), na jehož základě došlo k upřesnění návrhů sanací žel. spodku a návrhů pražcového podloží v jednotlivých kolejích.

Návrh pražcového podloží (zpracovatelem WALTEC GDS, s.r.o. – 2016) vychází z předpisu SŽDC S4. Při návrhu pražcového podloží byly použity výsledky sond ze všech výše uvedených geotechnických průzkumů a jsou součástí podélných geotechnických profilů řešených kolejí.



Kompletní dokumentace geotechnického průzkumu a návrhů pražcového podloží je obsažena v části dokumentace B.14.

Konstrukce pražcového podloží:

Sanace pražcového podloží je v 1. a 2. SK navržena v úseku km 454,813 - 455,382. Ve 3.SK je sanace navržena v úseku km 454,758 - 455,365.

Z výsledků GTP je navrženo PP typ 3.1 pro $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$ ($E_{0r} \geq 20 \text{ MPa}$):

- KOLEJOVÉ LOŽE, ŠTĚRK fr. 31,5/63, tl. 0,35 m (pod ložnou plochou pražce)
- KONSTR. VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI, fr. 0/32, tl. 0,25m, ID=0,95 $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$
- VÝZTUŽNÁ GEOTEXTILIE, min. pevnost v tahu 13,5kN/m
- ZHUTNĚNÁ NÁHRADNÍ ZEMNÍ PLÁŇ*, min. tl. 0,20m, ID=0,90 $E_{0r} \geq 16 \text{ MPa}$ na náhradní zemní pláni (dle SŽDC S4, příl. 6)

Zesílená konstrukce pražcového podloží:

Přes stávající objekty žel. spodku byla navržena ZKPP respektující skladbu navrženou v přípravné dokumentaci. ZKPP je navržena ve všech kolejích.

- Přes mostní objekt SO 10-44 Železniční most v km 454,904 (zavazadlový tunel) je navržena přechodová oblast v délce 7,0m (+5,0m výběh ZKPP) od rubu konstrukce zavazadlového tunelu. ZKPP je navržena v úsek km 454,923 - 454,953.

- Přes mostní objekt SO 10-41 Železniční most v km 455,016 (kabelový kolektor) a SO 10-40 Železniční most v ev. km 454,545 (podchod pro cestující) je navržena přechodová oblast v délce 7,6m (+5,0m výběh ZKPP) od rubu konstrukce kabelového kolektoru a 7,6m (+5,0m výběh ZKPP) od rubu podchodu pro cestující. ZKPP je navržena v úsek km 455,036 - 455,083.

ZKPP typ 4.1:

- KONSTRUKČNÍ VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI fr 0/31,5, tl. 0,20 m $E_{pl} = 67 \text{ MPa}$
- STABILIZOVANÁ ZEMINA*, tl. 0,35 m $E_{stab} = 60 \text{ MPa}$
- ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ $E_{0r} \geq 20 \text{ MPa}$

Odvodnění:

Nově navržené odvodnění železničního spodku je vedeno převážně v trasách stávajících odvodňovacích tras. Nově navržené odvodnění železničního spodku je zajištěno úklonem podkladních vrstev (v jednotném sklonu 5%) se svedením vod do podélných trativodních tras s potrubím PEHD DN150.

Nově vedené podélné trativody budou vyvedeny do rekonstruovaných kanalizačních šachet větví „A“, „B“ a „D“ (součástí SO 10-61) a do nově navržených svodných potrubí.

SO 11-12 Železniční spodek - kol. č. 4a, 4b, 6

V rámci stavebních prací bude provedeno zesílení konstrukce pražcového podloží a rekonstrukce odvodnění tělesa železničního spodku. Provedené předběžné geotechnické průzkumy, které byly vyhotoveny v předchozích dokumentacích (WALTEC GDS, s.r.o. – 2013), a v přípravné dokumentaci stavby „Modernizace ŽST Cheb“ (GeoTec-GS, a.s. – 2015) stanovily rozsah sanace žel. spodku a základní návrh pražcového podloží v žst. Cheb. V rámci zpracování této dokumentace byl proveden



doplňující geotechnický průzkum (SUDOP PRAHA a. s. - 2016), na jehož základě došlo k upřesnění návrhů sanací žel. spodku a návrhů pražcového podloží v jednotlivých kolejích.

Návrh pražcového podloží (zpracovatelem WALTEC GDS, s.r.o. – 2016) vychází z předpisu SŽDC S4. Při návrhu pražcového podloží byly použity výsledky sond ze všech výše uvedených geotechnických průzkumů a jsou součástí podélných geotechnických profilů řešených kolejí.

Kompletní dokumentace geotechnického průzkumu a návrhů pražcového podloží je obsažena v části dokumentace B.14.

Konstrukce pražcového podloží - kolej 4a, 4b

Sanace pražcového podloží je v koleji 4a navržena v úseku km 454,724 - 454,927. V koleji 4b je sanace navržena v úseku km 455,142 - 455,334.

Z výsledků GTP je navrženo PP typ 3.1 pro $E_{pl} = 30 \text{ MPa}$ ($E_{0r} \geq 10 \text{ MPa}$):

- KOLEJOVÉ LOŽE, ŠTĚRK fr. 31,5/63, tl. 0,35 m (pod ložnou plochou pražce)
- KONSTR. VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI, fr. 0/32, tl. 0,25m, ID=0,95 $E_{pl} = 30 \text{ MPa}$
- VÝZTUŽNÁ GEOTEXTILIE, min. pevnost v tahu 13,5kN/m
- ZHUTNĚNÁ NÁHRADNÍ ZEMNÍ PLÁŇ*, min. tl. 0,20m, ID=0,90 $E_{0r} \geq 10 \text{ MPa}$ na náhradní zemní pláni (dle SŽDC S4, příl. 6)

Konstrukce pražcového podloží - kolej 6

Sanace pražcového podloží je v koleji č.6 navržena v úseku km 454,724 - 455,334.

Z výsledků GTP je navrženo PP typ 3.1 pro $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$ ($E_{0r} \geq 20 \text{ MPa}$)

- KOLEJOVÉ LOŽE, ŠTĚRK fr. 31,5/63, tl. 0,35 m (pod ložnou plochou pražce)
- KONSTR. VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI, fr. 0/32, tl. 0,25m, ID=0,95 $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$
- VÝZTUŽNÁ GEOTEXTILIE, min. pevnost v tahu 13,5kN/m
- ZHUTNĚNÁ NÁHRADNÍ ZEMNÍ PLÁŇ*, min. tl. 0,20m, ID=0,90 $E_{0r} \geq 16 \text{ MPa}$ na náhradní zemní pláni (dle SŽDC S4, příl. 6)

Zesílená konstrukce pražcového podloží:

Přes stávající objekty žel. spodku byla navržena ZKPP respektující skladbu navrženou v přípravné dokumentaci. ZKPP je navržena v koleji č.6.

- Přes mostní objekt SO 10-44 Železniční most v km 454,904 (zavazadlový tunel) je navržena přechodová oblast v délce 7,0m (+5,0m výběh ZKPP) od rubu konstrukce zavazadlového tunelu. ZKPP je navržena v úsek km 454,923 - 454,953.

- Přes mostní objekt SO 10-41 Železniční most v km 455,016 (kabelový kolektor) a SO 10-40 Železniční most v ev. km 454,545 (podchod pro cestující) je navržena přechodová oblast v délce 7,0m (+5,0m výběh ZKPP) od rubu konstrukce kabelového kolektoru a 7,0m (+5,0m výběh ZKPP) od rubu podchodu pro cestující. ZKPP je navržena v úsek km 455,036 - 455,065.



ZKPP typ 4.1:

- KONSTRUKČNÍ VRSTA ZE ŠTĚRKODRTI fr 0/31,5, tl. 0,20 m $E_{pl} = 67 \text{ MPa}$
- STABILIZOVANÁ ZEMINA*, tl. 0,35 m $E_{stab} = 60 \text{ MPa}$
- ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ $E_{0r} \geq 20 \text{ MPa}$

Odvodnění:

Odvodnění železničního spodku je zajištěno úklonem podkladních vrstev (v jednotném sklonu 5%) se svedením vod do podélných trativodních tras s potrubím PEHD DN150. Podélné trativody budou vedeny převážně v trase stávajícího odvodnění mezi kolejemi s vyvedením vod do nově navržených kanalizačních větví „A“, „B“ a „D“ (součástí SO 10-61) a do nově navržených svodných potrubí.

SO 11-13 Železniční spodek - trať. kol. č. 1, 2 + výh. č. 1, 2, 3, 4

V rámci stavebních prací bude provedeno zesílení konstrukce pražcového podloží a rekonstrukce odvodnění tělesa železničního spodku. Provedené předběžné geotechnické průzkumy, které byly vyhotoveny v předchozích dokumentacích (WALTEC GDS, s.r.o. – 2013), a v přípravné dokumentaci stavby „Modernizace ŽST Cheb“ (GeoTec-GS, a.s. – 2015) stanovily rozsah sanace žel. spodku a základní návrh pražcového podloží v žst. Cheb. V rámci zpracování této dokumentace byl proveden doplňující geotechnický průzkum (SUDOP PRAHA a. s.-2016), na jehož základě došlo k upřesnění návrhů sanací žel. spodku a návrhů pražcového podloží v jednotlivých kolejích.

Návrh pražcového podloží (zpracovatelem WALTEC GDS, s.r.o. – 2016) vychází z předpisu SŽDC S4. Při návrhu pražcového podloží byly použity výsledky sond ze všech výše uvedených geotechnických průzkumů a jsou součástí podélných geotechnických profilů řešených kolejí.

Kompletní dokumentace geotechnického průzkumu a návrhů pražcového podloží je obsažena v části dokumentace B.14.

1.SK - Konstrukce pražcového podloží:

Sanace pražcového podloží v 1. SK je navržena v úseku km 453,335 – 453,834,. V celém úseku je navržena skloněná zemní pláň (5%) s odvodem srážkové vody do podélného odvodňovacího zařízení.

Z důvodu zastižení vody v sondách KS129 a 127 je v návrhu uvažováno v km 453,335 - 453,750 s použitím geosyntetické těsnící bentonitové rohože pro zamezení pronikání spodní vody do konstrukční vrstvy.

Z výsledků GTP je navrženo PP typ 3.1 pro $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$ ($E_{0r} \geq 20 \text{ MPa}$):

- KOLEJOVÉ LOŽE, ŠTĚRK fr. 31,5/63, tl. 0,35 m (pod ložnou plochou pražce)
- KONSTR. VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI, fr. 0/32, tl. 0,15m, $ID=0,95$ $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$
- VÝZTUŽNÁ GEOTEXTILIE min. PEVNOST V TAHU 13,5kN/m
- GEOS. TĚSNÍCÍ BENTONITOVÁ ROHOŽ (min. PROPUSTNOST $4,5 \cdot 10^{-11} \text{ m/s}$) - do km 453,750
- ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ, $ID=0,90$ $E_{0r} \geq 20 \text{ MPa}$

2.SK - Konstrukce pražcového podloží:

Sanace pražcového podloží ve 2. SK je navržena v úseku km 453,335 – 453,991,. V celém úseku je navržena skloněná zemní pláň (5%) s odvodem srážkové vody do podélného odvodňovacího zařízení.

Z důvodu zastižení vody v sondách KS130 a 128 je v návrhu uvažováno v km 453,335 - 453,700 s použitím geosyntetické těsnící bentonitové rohože pro zamezení pronikání spodní vody do konstrukční vrstvy.

Z výsledků GTP je navrženo PP typ 3.1 pro $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$ ($E_{or} \geq 16 \text{ MPa}$) v km 453,335 - 453,700

- KOLEJOVÉ LOŽE, ŠTĚRK fr. 31,5/63, tl. 0,35 m (pod ložnou plochou pražce)
- KONSTR. VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI, fr. 0/32, tl. 0,20m, $ID=0,95$ $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$
- VÝZTUŽNÁ GEOTEXTILIE, min. pevnost v tahu 13,5kN/m
- GEOS. TĚSNÍCÍ BENTONITOVÁ ROHOŽ (min. PROPUSTNOST $4,5 \cdot 10^{-11} \text{ m/s}$) - do km 453,700
- ZHUTNĚNÁ NÁHRADNÍ ZEMNÍ PLÁŇ*, min. tl. 0,25m, $ID=0,90$ $E_{or} \geq 20 \text{ MPa}$ na náhradní zemní pláni (dle SŽDC S4, příl. 6)

Z výsledků GTP je navrženo PP typ 3.1 pro $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$ ($E_{or} \geq 16 \text{ MPa}$) v km 453,700 - 453,991

- KOLEJOVÉ LOŽE, ŠTĚRK fr. 31,5/63, tl. 0,35 m (pod ložnou plochou pražce)
- KONSTR. VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI, fr. 0/32, tl. 0,15m, $ID=0,95$ $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$
- FILTRAČNÍ GEOTEXTILIE min. 90g/m²
- ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ, $ID=0,90$ $E_{or} \geq 20 \text{ MPa}$

Odvodnění:

Stávající odvodnění žel. spodku je dle geodeticky zaměřených povrchových znaků (poklopů šachet) vedeno mezi 1. a 2. SK cca od km 453,627 (nová km) do propustku vedeného pod kolejemi v nezajištěné poloze cca v km 454,050 - 454,150. V rozsahu rekonstrukce kolejí bude podélné odvodnění nahrazeno novým, vedeným v nových trasách podél kolejí (požadavek z projednané PD). V úseku od km 453,853 kde již není navržena rekonstrukce žel. svršku a spodku 1. SK je nutné zachovat stávající podélné odvodnění vedené mezi 1. a 2. SK, které i nadále bude zajišťovat odvodnění stávající 1.SK. stávajících kanalizačních šachet. Trativodní šachty jsou navrženy plastové PEHD DN 400.

Nově navržené odvodnění železničního spodku je zajištěno úklonem podkladních vrstev (v jednotném sklonu 5%) se svedením vod do podélných trativodních tras s potrubím PEHD. Podélné trativody budou vedeny po stranách kolejí č. 1 a 2 s vyvedením vod do stávajících šachet.

Na začátku stavby bude odvodnění zaústěno do stávajících šachet realizované stavby „Optimalizace trati Planá u M.L. (mimo) - Cheb (mimo)“. Trativodní šachty jsou navrženy plastové PEHD DN 400. Podélný spád trativodního potrubí je v rozmezí od 3‰ do 5,4‰. Sklon trativodního potrubí nekopíruje ve všech případech niveletu koleje, a to z důvodu nutnosti výškového napojení trativodů do stávajících trativodních šachet.

Při stavbě a realizaci nového podélného trativodního vedení nutno postupovat s opatrností, aby nebylo stávající potrubí DN 400 poškozeno. V případě kolize s trativodní trasou bude nutné stávající vedení přeložit do nové trasy. V případě odhalení při výkopových pracích se podle zjištěného technického stavu potrubí provede jeho úprava.

SO 11-14 Železniční spodek - výh. č. 7

V rámci stavebních prací bude provedeno zesílení konstrukce pražcového podloží a rekonstrukce odvodnění tělesa železničního spodku. Provedené předběžné geotechnické průzkumy, které byly vyhotoveny v předchozích dokumentacích (WALTEC GDS, s.r.o. – 2013), a v přípravné dokumentaci

stavby „Modernizace ŽST Cheb“ (GeoTec-GS, a.s. – 2015) stanovily rozsah sanace žel. spodku a základní návrh pražcového podloží v žst. Cheb. V rámci zpracování této dokumentace byl proveden doplňující geotechnický průzkum (SUDOP PRAHA a. s.-2016), na jehož základě došlo k upřesnění návrhů sanací žel. spodku a návrhů pražcového podloží v jednotlivých kolejích.

Návrh pražcového podloží (zpracovatelem WALTEC GDS, s.r.o. – 2016) vychází z předpisu SŽDC S4. Při návrhu pražcového podloží byly použity výsledky sond ze všech výše uvedených geotechnických průzkumů a jsou součástí podélných geotechnických profilů řešených kolejí.

Kompletní dokumentace geotechnického průzkumu a návrhů pražcového podloží je obsažena v části dokumentace B.14.

Konstrukce pražcového podloží:

Z výsledků GTP je navrženo PP typ 3.1 pro $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$ ($E_{0r} \geq 16 \text{ MPa}$)

- KOLEJOVÉ LOŽE, ŠTĚRK fr. 31,5/63, tl. 0,35 m (pod ložnou plochou pražce)
- KONSTR. VRSTVA ZE ŠTĚRKODRTI, fr. 0/32, tl. 0,20m, ID=0,95 $E_{pl} = 40 \text{ MPa}$
- VÝZTUŽNÁ GEOTEXTILIE, min. pevnost v tahu 13,5kN/m
- ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ, ID=0,90 $E_{0r} \geq 20 \text{ MPa}$

Odvodnění:

Odvodnění železničního spodku je zajištěno úklonem podkladních vrstev (v jednotném sklonu 5%) se svedením vod do podélné trativodní trasy s potrubím PEHD DN150. Podélný trativod bude veden vlevo od výhybky č.7 a zaústěn do stávající kanalizační šachty.

SO 10-20 Nástupišť č. 1

Nástupišť č. 1 je situováno u výpravní budovy, která tvoří jediný přístup pro cestující na 1. Nástupišť. Nová délka rekonstruovaného nástupiště bude zkrácena na 321 m (užitná délka 321 m). Nástupišť bude částečně zastřešeno. Výška rekonstruované nástupní hrany bude ve výšce 550 mm nad upraveným TK č. 11. Vzdálenost nástupní hrany od osy koleje č.11 bude 1670 mm.

Šířka nástupiště je podél výpravní budovy proměnlivá v rozmezí 6,5 – 6,7 m v závislosti na průběhu zdiva výpravní budovy. Na konci nástupiště mimo výpravní budovu je šířka nástupiště 6,8 m.

Na ploše nástupiště č.1 přiléhající k výpravní jsou umístěny světlíky z prosvětlovacích dlaždic, tzv „anglické dvorky“ které zajišťují prosvětlení sklepních prostor. Uvedená prosvětlovací dlažba, stejně tak jako výpravní budova byly dle požadavku NPÚ prohlášeny nemovitou kulturní památkou.

Konstrukce nástupní hrany je navržena nástupištěním železobetonovým prefabrikátem typu „H“ o šířce nášlapné hrany 0,25 m opatřené protiskluzovým povrchem. Výška základního typu prefabrikátu je 1,30 m. Nástupišť bude s dlážděným povrchem bez konzolových desek. Příčný sklon nástupiště je od nástupní hrany směrem k výpravní budově 2% k nově navrženému podélnému odvodňovacímu žlabu. Od výpravní budovy bude spád k podélnému žlabu min 0,5%. Pro zhotovení vodící linie s funkcí varovného pásu je navrženo užití nástupištěních dlažebních desek VLsVP, v místech napojení signálních pásů pak dlažebních desek VLsVP s přerušením. Použití dlažebních desek není závazné, pro zjednodušení pokládky a vytvoření vodící linie s funkcí varovného pásu a jejího okolí, je však v projektu preferované. Stávající živichý kryt nástupiště bude odstraněn, nový povrch nástupiště bude tvořený betonovou zámkovou dlažbou šedé barvy.

Odvodnění nástupiště č.1 bude krytým odvodňovacím žlabem vedoucím rovnoběžně se stěnou výpravní budovy. Jeho poloha bude taková, aby nenarušila stávající zachovávané šachty a prosvětlovací pásy ze sklobetonu v ploše nástupiště. Konstrukce žlabů bude z polymerbetonu s vnitřní šířkou 100 mm. Zakrytí bude rošty z pozinkované oceli. Návrhová třída zatížení bude B 125 podle ČSN EN 1433. Uložení žlabu bude do lože z betonu, v případech malé volné výšky nad zastropeními do cementové malty. Žlab bude napojen do betonových šachet odvodnění pomocí typových vpustí odvodňovacího systému a svodů z plastů.

Na začátku rušené části nástupiště dojde k vybourání stávající konstrukce nástupiště, které po rekonstrukci nebudou tvořit nástupní hranu a bude u nich vyloučen pohyb cestujících. Nová hrana ubouraných částí bývalých nástupiště a ohraničení nových ramp za koncem nástupiště č.1 budou tvořeny železobetonovou monolitickou zídou. Povrch komunikační plochy zůstane původní živичný, doplní se v rozsahu po nutných výkopech pro novou zídou. Třída dopravního zatížení bude VI podle ČSN 73 6114 a Ž 10.13. Zásyp za rubem zdi bude zhutněný z propustné a nenamrzavé zeminy.

V prostoru nástupiště č.1 se na konci výpravní budovy nachází sjezdová rampa do podzemních prostor, která bude zrušena. V místě demontovaných vrat se vybuduje nová železobetonová zeď. Její výztuž se provádí se stávajícími konstrukcemi vlepenými ocelovými trny. Stěny, které budou po zasypání v kontaktu se zásypovou zemínou, se opatří novou hydroizolací. Stávající parapetní (zábradelní) zeď se překryje oplechováním, její izolovaná stěna kamenným kobercem.

Některé prefabrikáty konstrukce nástupiště budou upravené od výrobce na atypický výrobek z důvodu sjednocení pohledových povrchů a z důvodu kolize se stávajícími šachtami nebo jinými konstrukcemi.

Na konci nástupiště v km 455,238 bude umístěna šikmá rampa z prefabrikovaných dílců, vedoucí ke služebnímu přechodu. Šířka rampy je navržena 2,18 m. Sklon rampy je 8%. Na rampu bude zamezen vstup cestujícím za pomoci ocelového zábradlí městského typu výšky 1,10 m s uzamykatelnou dvoukřídlou bránou.

Zábradelní a vratové sloupky budou kotveny do horních ploch nástupištních betonových prefabrikátů chemickými (lepenými) kotvami a zálivkou z plastbetonu do kapes v betonových základových patkách.

SO 10-21 Nástupiště č. 2

Ostrovní nástupiště č. 2 je umístěno mezi kolejemi č. 7a (resp. 7b) a č. 3. Nová celková délka rekonstruovaného nástupiště je u koleje č. 7 385 m (užitná délka u koleje č.7a je 186 m, u koleje č.7b pak 124 m). Podél koleje č.3 je délka nástupní hrany délky 300m (užitná délka 300 m). V jazykové části nástupiště u kusé koleje č.5 je celková délka nástupiště 96 m (užitná délka je 82 m). Výška rekonstruované nástupní hrany bude ve výšce 550 mm nad upraveným TK č. 7 a 3. Vzdálenost nástupní hrany od osy koleje č.7 bude v celé délce 1680 mm, u koleje č. 3 a 5 1670 mm, s rozšířením na 1680 mm na koncích, kde je nástupiště situované podél kolejí v oblouku. Nástupiště bude částečně zastřešeno.

Šířka nástupiště je proměnlivá v rozmezí 10,70 – 10,80 m v závislosti na průběhu přilehlých kolejí. Kolej č. 7 a 3 nejsou z důvodu průběhu konstrukce podchodu rovnoběžné. V jazykové části nástupiště je šířka nástupiště 6,1 m.

Přístup na nástupiště č. 2 je zajištěn podchodem pro cestující se dvěma výstupními rameny, bezbariérově pak výtahem vpravo od druhého schodišťového ramene.

Konstrukce nástupní hrany je navržena nástupištním železobetonovým prefabrikátem typu „H“ o šířce náslapné hrany 0,25 m opatřené protiskluzovým povrchem. Výška základního typu prefabrikátu je 1,30 m. Nástupiště bude s dlážděným povrchem bez konzolových desek. Příčný sklon nástupiště je střešovitě 2% směrem ke koleji. Jelikož nejsou nivelety TK koleje č. 7 a 3, resp. 5 ve stejné výšce, neprochází koruna přesně středem nástupiště. V prostoru východů z podchodu je z důvodu zachování výšky posledního schodu a jeho plynulého navázání na povrch nástupiště sklon nástupiště pouze v minimálním sklonu 0,5%. Tato část se sníženým příčným sklonem je v zastřešené části nástupiště a pouze v nezbytné délce tak, aby byl zajištěn plynulý přechod na konstrukci východů z podchodu a stejně tak aby voda



stékající z části nástupiště se sklonem 2% vždy odtékala směrem do kolejiště a ne směrem ke schodištím.

Pro zhotovení vodící linie s funkcí varovného pásu je navrženo užití nástupištních dlažebních desek VLsVP, v místech napojení signálních pásů pak dlažebních desek VLsVP s přerušením. Použití dlažebních desek není závazné, pro zjednodušení pokládky a vytvoření vodící linie s funkcí varovného pásu a jejího okolí, je však v projektu preferované. Stávající živičný kryt nástupiště bude odstraněn, nový povrch nástupiště bude tvořený betonovou zámkovou dlažbou šedé barvy.

Na začátku nástupiště v km 454,842 bude nástupiště ukončeno prefabrikovaným bloky výšky 1,0 m. Vzniklý doměrek uprostřed mezi bloky bude monoliticky dobetonován. Na začátku nástupiště budou umístěny prefabrikované služební schůdky s ocelovým zábradlím městského typu výšky 1,10 m (viz samostatná kapitola). Zábradlí bude i na čelních stranách nástupiště od varovných pásů ke služebním schůdkům.

Na konci nástupiště v km 455,238 bude umístěna šikmá rampa z prefabrikovaných dílců, vedoucí ke služebnímu přechodu. Šířka rampy je navržena 3,36 m. Sklon rampy je 8%. Na rampu bude zamezen vstup cestujícím za pomoci ocelového zábradlí městského typu výšky 1,10 m s uzamykatelnou dvoukřídlou bránou.

Zábradelní a vratové sloupky budou kotveny do horních ploch nástupištních betonových prefabrikátů chemickými (lepenými) kotvami a zálivkou z plastbetonu do kapes v betonových základových patkách.

SO 10-22 Nástupiště č. 3

Ostrovní nástupiště č. 3 je umístěno mezi kolejemi č. 2 a č. 6. Nová délka rekonstruovaného nástupiště je u koleje č. 2 navržena v délce 311 m (užitná délka 311 m), u koleje č. 6 je délka nástupiště 359 m (užitná délka je 359 m). V jazykové části nástupiště u kusé koleje č. 4a je délka nástupiště 144 m (užitná délka 124 m), u kusé koleje č. 4b je délka nástupiště 96 m (užitná délka 81 m). Výška rekonstruované nástupní hrany bude ve výšce 550 mm nad upraveným TK č. 2, 4a, 4b a 6. Vzdálenost nástupní hrany od osy koleje bude v celé délce 1670 mm, u kolejí č. 2, 4a, 4b pak na jejich koncích rozšířena na 1680 mm, kde je nástupiště situované podél kolejí v oblouku. Nástupiště bude částečně zastřešeno.

Šířka nástupiště je proměnlivá v rozmezí 10,80 – 10,90 m v závislosti na průběhu přilehlých kolejí. Kolej č. 2 a 6 nejsou z důvodu průběhu konstrukce podchodu rovnoběžné. V jazykové části nástupiště je šířka nástupiště 6,2 m u koleje č. 4a, resp. 6,1 m u koleje č. 4b

Přístup na nástupiště č. 3 je zajištěn podchodem pro cestující se dvěma výstupními rameny, bezbariérově pak výtahem vpravo od druhého schodišťového ramene.

Před nově navrženým začátkem nástupiště bude ubourána a odstraněna konstrukce stávajícího nástupiště v délce 10 m. Za koncem navrženého nástupiště bude ubourána a odstraněna konstrukce stávajícího nástupiště v délce 60 m. Prostor bývalého nástupiště bude zasypán vhodným vyzískaným nenamrzavým a propustným materiálem a upraven do úrovně drážní stezky.

Konstrukce nástupní hrany je navržena nástupištním železobetonovým prefabrikátem typu „H“ o šířce nášlapné hrany 0,25 m opatřené protiskluzovým povrchem. Výška základního typu prefabrikátu je 1,30 m. Nástupiště bude s dlážděným povrchem bez konzolových desek. Příčný sklon nástupiště je střešovitě 2% směrem ke koleji. Jelikož jsou nivelety TK koleje č. 2, 4a, 4b a 6 ve stejné výšce, prochází koruna středem nástupiště. V prostoru východů z podchodu je z důvodu zachování výšky posledního schodu a jeho plynulého navázání na povrch nástupiště sklon nástupiště pouze v minimálním sklonu 0,5%. Tato část se sníženým příčným sklonem je v zastřešené části nástupiště a pouze v nezbytné délce tak, aby byl zajištěn plynulý přechod na konstrukci východů z podchodu a stejně tak aby voda stékající z části nástupiště se sklonem 2% vždy odtékala směrem do kolejiště a ne směrem ke schodištím.

Pro zhotovení vodící linie s funkcí varovného pásu je navrženo užití nástupištních dlažebních desek VLsVP, v místech napojení signálních pásů pak dlažebních desek VLsVP s přerušením. Použití



dlažebních desek není závazné, pro zjednodušení pokládky a vytvoření vodící line s funkcí varovného pásu a jejího okolí, je však v projektu preferované. Stávající živičný kryt nástupiště bude odstraněn, nový povrch nástupiště bude tvořený betonovou zámkovou dlažbou šedé barvy.

Na začátku nástupiště v km 454,783 bude nástupiště ukončeno prefabrikovaným bloky výšky 1,0 m. Od každé hrany bude kladen jeden blok dl. 2,0 m. Vzniklý doměrek uprostřed mezi bloky bude monoliticky dobetonován. Na začátku nástupiště budou umístěny prefabrikované služební schůdky s ocelovým zábradlím městského typu výšky 1,10 m. Zábradlí bude i na čelních stranách nástupiště od varovných pásů ke služebním schůdkům. Na konci nástupiště v km 455,238 bude umístěna šikmá rampa z prefabrikovaných dílců, vedoucí ke služebnímu přechodu. Šířka rampy je navržena 2,86 m. Sklon rampy je 8%. Na rampu bude zamezen vstup cestujícím za pomoci ocelového zábradlí městského typu výšky 1,10 m s uzamykatelnou dvoukřídlou bránou.

SO 10-30 Služební přechod v km 237,069

Služební přechod zajišťuje přístup zaměstnanců a služebních vozíků mezi nástupišti č. 1, 2, 3. Přechodová konstrukce, respektive zámková dlažba bude navazovat na přístupové chodníky nástupišť. Přechod je situován v km 455,247 717. Přechodová konstrukce je vedena přes kolej č. 1, 2, 3, 5, 7b, 9b a 11.

Konstrukce přejezdu bude tvořena novými žlb. základňovými panely (vnitřní, vnější) v kombinaci se závěrnými zídkami, které budou tvořit úložnou plochu vnějších panelů. Panely budou uloženy na průběžné dřevěné opěrky podél kolejnic. Vnitřní panel bude mít rozměr 1230 x 1280 x 150 mm, vnější panel 1230 x 760 x 150 mm. Šířka přechodu v ose koleje bude 3 600 mm, šířka kolmo na kolej činí 3 100 mm. Panely jsou opatřeny otvory pro spojení vložením krátkých čepů za účelem stability prvků. K doplnění přechodové konstrukce mezi kolejemi budou použity obrubníky 100 x 250 x 1 000 (do beton. lože C 20/25 – XC1) v kombinaci se zámkovou dlažbou o tl. 80 mm. Součástí přechodové konstrukce budou i ochranné klíny.

Třída dopravního zatížení přes přejezd a na přilehlé ploše

Všechny konstrukce musí z důvodu pojezdu nízkotonážních vozidel (3,5t) při údržbě a pojezdu vozíků vyhovět třídě dopravního zatížení B 125.

Konstrukce navazující komunikace

Konstrukce komunikace:

Dlažba zámková, tl.80mm	ČSN 73 6131	DLI	80mm
Lože, fr.2-5	ČSN 73 6131	L	30mm
Štěrkodrt', fr.0-63, ŠDB	ČSN EN 13285	GN	200mm

Zásyp (hutněný, nenamrzavý materiál, $I_d = 0,8$

Přehutněný stavající materiál na $I_d = 0,8$

Celkem min.310mm

Přechod bude označen značkou „**Průchod pro pěší zakázán**“.

SO 10-40 Železniční most v km 454,545 (podchod pro cestující)

Pro bezbarierový přístup na 2. a 3. nástupiště budou zřízeny výtahy umístěnými vedle nových schodišťových ramen na chomutovské straně, s úpravou šířky nového schodiště z 3,00 m na 2,41 m. Pro umístění nových průchodů stěnou podchodu bude mezi novou schodišťovou zdí a průchodem k výtahu

proveden průvlak, který zajistí okraj horní desky podchodu, prodloužená část průvlaku zároveň zastropí průchod do výtahové šachty. Pro nová schodiště budou využity stávající kamenné stupně upravené na šířku 2450 mm. Schodišťová deska bude tl. 350 mm, šířka bude 3250 mm. Deska bude betonována na podkladní beton tl. 150 mm s izolací a ochranou 50 mm. Nová schodiště budou zabezpečena schodišťovou zdí jako současně, která nemá výšku 1100 mm, horní povrch bude proto doplněn madlem pro docílení potřebné výšky. Pohledově budou nová a stávající schodiště shodné. Beton nových konstrukcí bude C30/37, XF3. U schodů budou doplněna nová dvojítá madla s výškou 600 a 900 mm nad hranou schodu.

Výtahové šachty na nástupištích budou mít vnitřní rozměr 2710 x 1650 mm pro průchozí kabinu. Vnitřní rozměr kabiny výtahu bude 2100 x 1100 mm. Tloušťka stěny výtahové šachty je ve spodní části 350 mm, část nad nástupištěm 200 mm. Horní část výtahové šachty nad nástupištěm bude vyzděna z keramických tvárnic.

Pro zajištění bezproblémového fungování podchodu bude provedeno obnovení vodotěsné izolace podchodu, stěny proti tlakové vodě, stropy proti stékající vodě. V místě kotvení stojky zastřešení na stropní desku pod nástupištěm bude provedena zesílená izolace s tvrdou ochranou. Tvrdou ochranu bude mít i deska pod kolejištěm. Bude zřízeno odvodňovací potrubí, odvádějící vodu z prostoru okolo podchodu a přímo z výtahových šachet v podchodu. Nové odvodnění bude zaústěno do kanalizační šachty, která je situována před vstupním schodišťovým ramenem z výpravní budovy. Bude provedena nová dlažba podlahy v podchodu ve vodorovné rovině, stávající obklady budou odstraněny a provedou se nové.

V podchodu bude dále provedena obnova porušených omítek stropu a stěn. Sítě vedené pod stropní deskou budou zavedeny do nových kabelových tras a překryty kabelovými kryty z eloxovaných plechů.

SO 10-41 Železniční most v km 455,016 (kabelový kolektor)

Je navrženo stabilizování současného stavu a tím zajištění bezpečné jízdní dráhy. Bude preferována varianta pro zajištění dlouhodobého vyhovujícího stavu konstrukce kolektoru a jízdní dráhy při minimálních nákladech. Na kolektoru pod kolejemi je navrhována izolace horní desky s tvrdou ochranou izolace proti stékající vodě. Stávající horní povrch bude očištěn tlakovou vodou, provede se oprava plochy a případné vyrovnaní nerovností. V kolejišti a u nástupišť se provede úprava horních úrovní šachet a výměna poklopů. Nové poklopy budou vodotěsné a uzamykatelné. V šachtách budou dále dle potřeby upraveny prostupy do šachty a ze šachty do kolektoru pro kabelová vedení a případně přidány další prostupy. Veškeré rozšiřování stávajících prostupů nebo přidávání dalších je nutné provádět pouze vývrty. V uzavřené části kolektoru budou osazeny konzoly pro kabelové vedení. V uzavřené části kolektoru v návaznosti na výpravní budovu bude pod nástupištěm č. 1 probourán vstup do výpravní budovy v obvodové stěně v místě stávajícího výklenku.

SO 10-42 Železniční most v km 454,983 (zauhlovací kanál)

SO 10-43 Železniční most v km 454,970 (zauhlovací kanál)

Zauhlovací kanály byly zřízeny pro dopravu uhlí z vagonů do kotelny situované v suterénu staniční budovy. Z vagonů přistavených před VB na kol. 7, 9, 11, se uhlí sypalo do násypky mezi kol. 9a a 11 a 7a a 9a. Následně bylo uhlí pasovým dopravníkem dopravováno do zásobníků u kotlů. V současné době kanály nejsou využívány a jsou uzavřeny. Vytápění stanice je zajištěno plynovou kotelnou. V zauhlovacím kanálu č. 1 SO 10-42 v km 454,970 je vybudována v prvním nástupišti šachta, která je zastropena ocelovými nosníky profilu IPE 120 a ocelovým plechem. Šachta sloužila pro dopravu kotlů do kotelny ve stanici.

Kanály budou ubourány až do vzdálenosti přibližně 5000 mm od obvodové zdi výpravní budovy, kde se provede zaslepení kanálů železobetonovou stěnou. Do této úrovně bude kompletně odbourána horní deska kanálů. Stěny kanálů budou odbourány minimálně do úrovně 600 mm nad podlahu kanálů tak, aby se stěny nedostali do kolize s trativodním potrubím. Čelní stěna kanálů bude rovněž kompletně odbourána. Stěny, horní deska a podlaha budou v úrovni odbourání začištěny a opatřeny penetračním



nátěrem. V místě budoucí železobetonové stěny se ubourá stěna kompletně až k podlaze v délce min. 1000 mm. Spodní deska kanálu bude ponechána v původním stavu.

Železobetonová stěna zaslepující zauhlovací kanály s tloušťkou 500 mm je navržena z betonu C 20/25 XC2, XF3 vyztužená betonářskou výztuží Ø 16 ve vodorovném a svislém směru při vnitřním i vnějším povrchu po 200 mm. Stabilita stěny bude jednak zajištěna její vlastní hmotností a jednak kotevní výztuží Ø16, která bude vlepena pomocí chemických kotev do předem připravených vrtů ve stěnách, podlaze a v horní desce kanálů. Kotvy budou osazeny do bednění a svázaný s nosnou výztuží.

Železobetonová stěna bude od podlahy obou tunelů izolována bentonitovým izolačním pasem.

SO 10-44 Železniční most v km 454,904 (zavazadlový tunel)

Stávající zavazadlový tunel není v současné době používán a je uzavřen. Původně sloužil pro Českou poštu pro dopravu zásilek na 1., 2. a 3. nástupiště pomocí poštovních vozíků a ještěrek. Na začátku je vstup z budovy České pošty zazděn a mimo přístupu ze sklepních prostor z výpravní budovy ČD ŽST Cheb není do něj přístup.

Objekt není ve správě SŽDC, SMT Ústí nad Labem a projektant nezískal žádné relevantní podklady o rozměrech tunelu. Zavazadlový tunel je proveden pod kolejemi jako uzavřený obdélníkový monolitický železobetonový rám, pod nástupiště je upravena jedna stěna se zkosením pro vstup do výtahových šachet. Rozměry tunelu projektant odvodil překreslením z řezů pro zastřešení, z čehož není jistota, že rozměry souhlasí se skutečností. Z uvedených podkladů světlost tunelu je cca 4,0 m, podchodná výška 2,50 m. Tunel probíhá od budovy České pošty až pod nástupiště č. 3., délka od 1. Nástupiště k třetímu bude cca 50,15 m. Tloušťka horní desky pod kolejemi je odhadem 450 mm a má pravděpodobně střechovitý spád. Tloušťka stropní desky pod nástupištěm je dle stejného podkladu 320 mm. Tloušťka stěn projektant odhaduje je 400 mm, tloušťku spodní desky pak cca 450 mm.

Zavazadlový tunel má v prostoru nástupišť výtahové šachty včetně konstrukce samotného výtahu. Plášť šachet nad nástupištěm je plechový, ve výtahových šachtách se drží voda, čímž se postupně zhoršuje stav celého objektu. Podlaha v podchodu v podélném směru pravděpodobně klesá ve směru ke 3. nástupišti a je z betonové mazaniny.

Oproti přípravné dokumentaci je dle požadavků na zabezpečovací kabelové vedení navrženo prodloužení zavazadlového tunelu a případné napojení na stávající kolektor. Prodloužení tunelu je navrženo v podobě železobetonové monolitické rámové konstrukce s vnitřními světly rozměry 4000 x 2300 mm a tloušťkou stěny a desky 300 mm.

Železobetonový rám bude proveden na předem vytvořenou železobetonovou desku tl. 200 mm z betonu C 30/37 X2, XF3 vyztuženou při horním i dolním povrchu KARI sítí Ø 8, oka 100 x 100 mm. Deska bude ležet na podkladním betonu C 12/15 X0 tl. 150 mm. Podkladní beton je nutné realizovat neprodleně po vyhloubení jámy do úrovně základové spáry z důvodu ochrany základové spáry před klimatickými vlivy.

Stávající výtahové šachty se odbourají až do úrovně přibližně 600 mm pod úroveň roviny nástupiště a zastropí se předpjatými panely SPIROLL s výrobními rozměry výška x šířka x délka = 171 x 1190 x 2800 mm. Panely musejí mít návrhovou únosnost pro rovnoměrné tabulkové charakteristické zatížení nad podlahou min. 25 kN/m². Panely se překryjí betonovou vrstvou, na kterou se vytvoří izolace proti stékající vodě s měkkou ochranou.

Z horní desky stávajícího zavazadlového tunelu se odstraní staré izolační vrstvy a vytvoří se nová vrstva izolace proti stékající vodě s tvrdou ochranou.

SO 10-50 Přeložky sdělovacích kabelů SŽDC

V rámci SO jsou navrženy ochrany, úpravy a přeložky kabelů ve vlastnictví SŽDC. V obvodu stavby se nachází jak optické, tak metalické kabely. Kabely se nachází zpravidla ve společných trasách s kabely ostatních správců-vlastníků.

Ochrany kabelů bez nutnosti jejich přerušení budou provedeny stejně jako u metalických kabelů s využitím stejného výkopu.

V případě nutnosti přeložení kabelu do větší vzdálenosti, kdy stávající kabelová trasa ve větším rozsahu zasáhnou kolejové úpravy, bude provedena přeložka se spojováním kabelu.

Nové kabely budou přednostně využívat novou společnou trasu s ostatními kabely. Pro omezení počtu nových spojek je doporučeno přeložky provádět z místa stávající spojky na kabelu. Po provedení překládky a spojování bude na kabelech provedeno měření vč. vyhotovení měřicích protokolů.

SO 10-51 Přeložky sdělovacích kabelů ČD-T

Kabely ČD-Telematika vedou stávajícími kabelovými kolektory a nepředpokládá se jejich dotčení stavbou. Podle poskytnutých podkladů budou rekonstrukcí kolejiště dotčena dvě místa, kde kabely kolejiště kříží. Ochrana kabelové trasy v místech přiblížení trasy k prostoru kolejových úprav nebo křížení kolejí bude provedena odkopáním kabelových tras, zahluobením a uložením do kabelových žlabů. Pro přeložky platí následné obecné podmínky a ustanovení. Kabelová trasa bude vedena po pozemku SŽDC, s. o., příp. ČD a. s. a bude respektovat průjezdný průřez ČD pro těžkou mechanizaci. V podchodech kolejí a komunikací budou kabely uloženy v betonových žlebech nebo trubkách PVC o vnitřním průměru 15 cm.

Kabelová trasa musí dodržet ustanovení předpisu ČD S4. V místech, kde nebude možné dostatečné krytí, bude kabel uložen v kabelovém žlabu.

SO 10-52 Přeložky sdělovacích kabelů nedrážních správců

V rámci SO jsou navrženy případné ochrany, úpravy, nebo přeložky kabelů ve vlastnictví nedrážních správců. Na základě dostupných (poskytnutých) zákresů stávajících sítí, by nemělo dojít k žádné kolizi, která by vyžadovala přeložky, nebo úpravy kabelových tras nedrážních správců. Ve stavbě bude provedeno přesné vytýčení kabelu a v případě jeho dotčení stavebními pracemi bude kabel provizorně ochráněn po dobu trvání výstavby uložením do plastového kabelového žlabu. Přerušení sdělovacího kabelu se nepředpokládá.

SO 10-60 Úpravy stávajícího vodovodu

ŽST. Cheb je napojena na zdroj pitné vody z veřejného vodovodu (společnost CHEVAK) ve vodoměrné šachtě ozn. VŠ v km cca 237,0. Z vodoměrné šachty je vodovod veden litinovým potrubím DN 150 do zatravněného meziprostoru mezi kolejišti osobního a nákladního nádraží. Tímto prostorem je veden páteřní rozvod nádražím až k technologickým objektům na plzeňském zhlaví. Z tohoto rozvodu jsou ve vzdálenostech cca 40-70 m stávající rozvody vedené kolmo na koleje osobního nádraží zajišťující přívod vody do jednotlivých hydrantů. V prostoru km cca 454,960 je z hlavního rozvodu provedena odbočka s následným rozdělením na 2 x PE ¾" z kterých jsou zásobována pítky na 2 a 3. nástupiště.

Technické řešení upravuje páteřní rozvod vodovodního potrubí, dojde ke zrušení již nevyužívaných větví, případně k odpojení nevyužívaných částí.

V místě odbočení vodovodu do areálu DKV bude vybudována nová armaturní šachta (AŠ). Do vedení z této šachty do prostoru DKV již není zasahováno. V šachtě bude osazen nový podružný vodoměr.

Z kolmých přechodů kolejiště bude zachována pouze trasa větve „D“, kde v konci větve u VB je stávající vodoměrná šachta – ozn. VŠ 1. Z této šachty je napojena část vnitřních rozvodů ve VB. Stávající Li 80 bude vyměněna za PE HD 50 x 4,4. VŠ 1 bude upravena (rekonstruována) a výškově vyrovnána na úroveň nového povrchu nástupiště.

Trasa hlavního vedení, vedeného v souběhu s kolejištěm je drobně upravena v souvislosti s umístěním nových základů trakčních stožárů a dále kvůli kolizi stávajícího vedení s odvodněním železničního spodku.

Nové základy trakčních stožárů jsou v kolizi se stávajícím potrubím Li 150 a při jejich výstavbě (v průběhu provádění výkopových prací) je nutné provádět spolu s přeložením vodovodního potrubí.

Potrubí bude uloženo v pažené rýze. Na potrubí HD-PE bude připevněn vytyčovací (identifikační) vodič, který bude z izolovaného měděného drátu průřezu 4 mm². Drát bude vyveden smyčkou pod poklop zákopových souprav. Nad obsypem, bude položena signalizační ochranná folie. Lomové body potrubí budou proti posunu zabezpečeny betonovými bloky. Všechny poklapy budou označeny orientačními tabulkami na sloupcích v souladu s ČSN 755025.

Veškeré nové potrubí je navrženo PE 100 SDR 11 – PN 16.

Uložení potrubí

Potrubí bude uloženo na 10-ti cm pískovém loži s 30-ti cm hutněným pískovým obsypem nad vrchol potrubí. Zásyp je proveden z vytěženého materiálu, hutněného po 30-ti cm vrstvách na hodnotu 95% PS, v případě nevhodné zeminy štěrkopískem.

Předepsané zkoušky:

- zkoušky funkčnosti signalizačního vodiče
- tlaková zkouška
- zkouška funkčnosti hydrantů
- proplach a dezinfekce
- odebrání a vyhodnocení vzorků

SO 10-61 Úpravy stávající kanalizace

Předmětem projektové dokumentace je úprava a doplnění vybraných stávajících kanalizačních rozvodů v ŽST Cheb. V souvislosti s úpravou kolejí, zvýšení nástupních hran a modernizací i ostatní technické infrastruktury ve stanici, bude provedena úprava případně doplnění stávající kanalizace a šachet a výšková úprava stávajících kanalizačních šachet. V ŽST Cheb se vyskytuje několik samostatných kanalizačních rozvodů, které ve své funkci zajišťují odvedení dešťové vody ze zastřešení a z drenážního systému kolejí.

Veškeré odpadní vody jsou jednotlivými systémy odvedeny do stávající kanalizace mimo prostor nádraží ve správě CHEVAK.

SO 10-80 Pozemní komunikace - neobsazeno

SO 20-10 Stavební úpravy ve výpravní budově

Stávající boční část výpravní budovy č.p. 1301 je třípodlažní, podsklepená budova postavena v roce 1962. Výpravní budova a podchod pro cestující (v projektu SO 10-40) byly rozhodnutím Ministerstva kultury čj. MK 67701/2016 OPP ze dne 22. 11. 2016 prohlášeny kulturní památkou. Stavební úpravy ve výpravní budově jsou v minimálním rozsahu a to z důvodu zřízení bezbariérového přístupu pomocí výtahu z haly do podchodu a dále na nástupiště. V současné době není v ŽST Cheb přístup na nástupiště výtahem.

V suterénu se z prostoru podchodu ubourá zvýšená část mezi schodišti na úroveň -0,900 a v nosné zdi se vybourá otvor šířky 2 000 mm, výšky 2 200 mm. Nad otvorem se vytvoří nový překlad z ocelových profilů 4 x I 160 mm. V části vybouraného základu se provede statické zajištění stávajícího základu pomocí mikropilot. V místnosti se vybourají zděné konstrukce sociálního zařízení vč. zařizovacích předmětů a stávající výtahová šachta. Část podlahy směrem k podchodu se ubourá na úroveň -0,900. V části nového výtahu v úrovni dojezdu se provede statické zajištění stávajícího základu pomocí mikropilot. Dále se v konstrukci stropu vybourá otvor pro nový výtah. Nová výtahová šachta bude provedena z



monolitického ŽB. Ostatní příčky budou keramické, podlahy jsou navrženy v celém rozsahu nové a budou z keramické dlažby.

V 1.NP se provede vybourání dveří, okna vč. parapetu a demontují se topná tělesa a umyvadlo. Stěny výtahové šachty budou provedeny z keramických tvárníc P 15, tl. 200 mm. Ostatní příčky budou keramické tl. 150 mm, podlahy jsou navrženy v celém rozsahu nové a budou z keramické dlažby. Nové dveře budou automatické posuvné celoprosklené.

Ve všech rekonstruovaných místnostech bude provedena nová elektroinstalace vč. osvětlení.

SO 20-20 Zastřešení nástupiště č. 1

SO 20-21 Zastřešení nástupiště č. 2

SO 20-22 Zastřešení nástupiště č. 3

Stávající zastřešení bude vybouráno v celém rozsahu. Dle zápisu z porady ze dne 21.9.2016 bude proveden nový návrh zastřešení nástupišť dle ideového návrhu arch. Dandy.

Zastřešení nástupišť je navrženo jako ocelová konstrukce se střešní krytinou z trapézového plechu. Odvod dešťových vod je řešen pomocí horizontálních žlabů a svislých svodů, vedených ve sloupech zastřešení, do nové kanalizace (SO 10-61 Úpravy stávající kanalizace). Celkový půdorysný rozměr konstrukce zastřešení je 6,25 m x 129,3 m (nástupiště č. 1) a 10,7 m x 129,3 m (nástupiště č. 2 a 3). Zastřešení je založeno hlubině na mikropilotách, vetknutých do železobetonových patek. V oblasti schodišť je konstrukce založena na podchodu SO10-40 Železniční most v km 454,545 (podchod pro cestující).

SO 20-40 Orientační systém pro cestující

Stavební objekt řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících na zhlaví, na nástupišťích a na přístupech k nim. Orientační systém bude zahrnovat tabule s názvem žst., označení jednotlivých nástupišť, směry jízdy, směry východu a označení přístupu k nástupišťím ve výpravní budově a v podchodu pro cestující. Nasměrování cestujících zde bude řešeno pomocí sektorů. Ty budou na nástupišťích vyznačeny vždy pro délku 2. vozů klasické stavby, tj. cca 50m.

Prosvětlené budou butony s názvem žst. umístěné na nástupišťích. Ostatní tabule a piktogramy budou pouze osvětlené. Jejich osvětlení bude zajištěno osvětlením kolejiště, nástupišť, podchodu a výpravní budovy. Prvky orientačního systému neomezí viditelnost návěstidel.

Pro usnadnění orientace slabozrakých a nevidomých budou sloužit akustické majáčky. Osazeny budou nad vstupy do podchodu a výpravní budovy a rovněž v ploše nástupišť tak, aby jejich vzájemná vzdálenost nepřesáhla cca 70m. Na madla schodišť z podchodu budou osazeny hmatové štítky.

Stávající orientační systém bude odstraněn bez náhrady.

SO 30-10 Úpravy TV

Rozsah rekonstrukce trakčního vedení je určen především rekonstrukcí železničního spodku a svršku a výstavbou souvisejících zařízení, jako odvodnění kolejiště, mostů, propustků, nástupišť, protihlukových stěn apod.

Rekonstrukce TV zahrnuje kompletní výměnu trakčních podpěr v místě rekonstrukce nástupišť. Vodiče zůstávají původní. Dochází pouze k jejich regulaci a je provedena výměna strojových lan v dotčených systémech.



Výšková a směrová regulace bude provedena nejen v dotčené oblasti osobní části ŽST, ale i v oblasti rekonstrukce dalších výhybek č. 1, 2, 3, 4, 7.

Základy pro stožáry TV

Budou navrhovány dle schválené dokumentace - hloubené.

Závěsy TV

Na individuálních stožárech jsou navrženy závěsy na trubkových otočných konzolách podle vzorové sestavy, s nosným lanem sledujícím klikatost troleje.

Na nosných branách a výložnicích závěsy SIK.

Kotvení sestavy trolejového vedení hlavních kolejí bude navrženo typu 1:3, ostatní kotvení jsou 1:2 s vedením závaží pomocí vodících tyčí (v případě nemožnosti použití 1:3 bude také navrženo 1:2).

Výstavbu trakčního vedení je možné provádět současně s výlukami v rámci jiných stavebních úprav. Stavební postupy je nutné koordinovat se zpracovatelem ostatních objektů. Zásadní návrh konkrétních stavebních postupů a časové umístění je uveden v samostatné části přípravné dokumentace.

SO 30-40 EOVS

Systém EOVS – výchozí stav:

Elektrický ohřev výhybek je v ŽST Cheb instalován ve stávajícím stavu na výhybkách č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 102, 104, 105 z transformační stanice 25kV EOVS1, na výhybkách č. 7, 8, 9, 11, 13, 14, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114 z transformační stanice 25kV EOVS2A a EOVS2B, na výhybkách č. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 38, 39 z transformační stanice 25kV EOVS3A a EOVS3B, na výhybkách č. 31, 32, 34, 36, 37, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319 z transformační stanice 25kV EOVS4, na výhybkách č. 51, 52, 53, 54, 55ab, 56, 57, 58, 59, 61, 65, 67, 68 z transformační stanice 25kV EOVS5, na výhybkách č. 60, 62, 63, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 801, 802, 803 z transformační stanice 25kV EOVS6, na výhybkách č. 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 85, 86, 87, 160 z transformační stanice 25kV EOVS7, na výhybkách č. 82, 83, 88, 89, 90, 91, 805 z transformační stanice 25kV EOVS8, na výhybkách č. 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 127 z transformační stanice 25kV EOVS9, na výhybkách č. 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136 z transformační stanice 25kV EOVS10, na výhybkách č. 301, 302, 303, 304, 306, 307, 308, 309 z transformační stanice 25kV EOVS11, na výhybkách č. 138, 139, 141, 142, 143, 144, 149, 152 z transformační stanice 25kV EOVS12, na výhybkách č. 145, 146, 147, 148, 150, 151, 154, 155, 156, 157, 158, 159 z transformační stanice 25kV EOVS13, na výhybkách č. 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610 z transformační stanice 25kV EOVS14. Napájení je buď jednotlivě nebo sdruženě přes napájecí rozvaděče REOV umístěné v kolejišti v blízkosti transformačních stanic. Systém je řízen ručně obsluhou stanice mimo rozvaděč REOV11, který je řízen automatikou.

Obsluhou stanice je ruční ovládáno rozděleno mezi -

Ruční sepnutí dopravním dispečerem (4. Patro) pro EOVS1, EOVS2A, EOVS2B, EOVS3A, EOVS3B, EOVS4, EOVS5, EOVS6, EOVS7, EOVS8 a dále EOVS11 řízen automatikou v kolejišti.

Ruční sepnutí obsluhou směr Plzeňské zhlaví (stavědlo č. 1) pro EOVS9, EOVS10.

Ruční sepnutí obsluhou směr Chomutovské zhlaví (stavědlo č. 2) pro EOVS12, EOVS13, EOVS14.

Nový systém EOVS – navrhovaný stav:

V novém stavu je navržena výměna EOVS na Plzeňském zhlaví v podobě výměny stávajících sestav EOVS na výhybkách č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 102, 103, 104, 105, 106 a následné montáži nových souprav EOVS dle



vzorových listů bude v rámci tohoto stavebního objektu dodána nová prefabrikovaná trafostanice napájena z trakčního vedení 25kV 50Hz označena TS-EOV1 o výkonu 120kVA. EOV na výhybkách bude napájeno přes dva rozvaděče R-EOV1A a R-EOV1B.

R-EOV1A bude obsahovat jističí a diagnostické přístroje pro napájení jednotlivých souprav EOV (jističe, proudové chrániče, vyhodnocovací proudové relé) a dále řídicí automat zajišťující provoz systému v automatickém režimu v závislosti na venkovní teplotě a teplotě referenční výhybky řízené srážkovými čidly – referenční výhybka č. 1.. Z rozvaděče bude v novém stavu napájen elektrický ohřev výhybek č. 1, 2, 3, 4, 102, 103. Rozvaděč bude vybaven optickým switchem pro ukončení optického kabelového vedení, který bude dodán v rámci provozních souborů místní kabelizace. Kabelová napájecí a ovládací vedení jsou do rozvaděče zatažena spodním koncovkovým dílem. Řídicí systém bude řízen místní automatikou. Rozvaděč bude řídicí pro rozvaděč R-EOV1B.

Stávající transformační stanice EO4 v místech osobního nádraží se přeznačí na EO4A včetně změny označení rozvaděče.

Dojde k výměně stávajícího EO4 na výhybkách č. 34, 35, 36, 37, 38, 39, 51, 52, 53, 54, 60 a následné montáži nových souprav EO4 dle vzorových listů bude v rámci tohoto stavebního objektu dodána nová prefabrikovaná trafostanice napájena z trakčního vedení 25kV 50Hz označena TS-EOV4B o výkonu 160kVA. EO4 na výhybkách bude napájeno přes rozvaděč R-EOV4B.

Nová trafostanice TS-EOV4B bude osazena společně s novým rozvaděčem R-EOV4B, který bude obsahovat jističí a diagnostické přístroje pro napájení jednotlivých souprav EO4 (jističe, proudové chrániče, vyhodnocovací proudové relé) a dále řídicí automat zajišťující provoz systému v automatickém režimu v závislosti na venkovní teplotě a teplotě referenční výhybky řízené srážkovými čidly – referenční výhybka č. 37. Z rozvaděče bude v novém stavu napájen elektrický ohřev výhybek č. 36, 37, 38, 39, 51, 52, 53, 54, 60. Rozvaděč bude vybaven optickým switchem pro ukončení optického kabelového vedení, který bude dodán v rámci provozních souborů místní kabelizace. Kabelová napájecí a ovládací vedení jsou do rozvaděče zatažena spodním koncovkovým dílem. Dálkové ovládání bude v novém stavu v rámci nového kombinovaného rozvaděče RO-EOV, který bude umístěn v technologické místnosti výpravní budovy žst. Cheb (rozvodna NN – RH04).

Energetická bilance – změna v rámci stavby:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
TS-EOV1 25kV – navýšení +36,2kW	88,0	88,0
TS-EOV2A 25kV – snížení - 5,2W	-5,2	-5,2
TS-EOV3B 25kV – snížení -7,2 kW	-7,2	-7,2
TS-EOV4A 25kV – snížení -9,0 kW	-9,0	-9,0
TS-EOV4B 25kV – NOVÉ	59,9	59,9
TS-EOV6 25kV – snížení -3,8 kW	-3,8	-3,8
Celkem za uvedené TS-EOV	122,7	122,7

SO 30-50 EPZ

Stávající EPZ v žst. Cheb je tvořené oplocenou venkovní oceloplechovou rozvodnou umístěnou vedle výpravní budovy směrem na Plzeň. Z této rozvodny je napájeno 7 předtápěcích stanovišť.

V rámci stavby bude řešeno 6 stojanů EPZ v kolejišti osobního nádraží.



Dle dopravního technologa budou nové předtápěcí stojany umístěny:

- mezi kol. č.9a – 11, 7a – 9a, 7b – 9b,
- u zarážedla kol. č.4a, 4b, 5.

Stávající stojany EPZ v žst. Cheb jsou dle OŘ Ústí nad Labem, SEE Cheb vyměněny a budou v novém stavu zachovány. Před zahájením prací bude projednáno vypnutí elektrické předtápěcí stanice a po té demontovány stávající předtápěcí stojany včetně ovládacích skříní pro další použití v novém stavu. Ve stavební části budou dále demontovány a odstraněny venkovní základy pod skříněmi.

Tato zařízení jsou tvořena pojistkovou skříní – stojanem, ve které jsou vn pojistky napájené kabelovým přívodem VN ze stanice EPZ.

Veškeré kabelové rozvody od EPZ ke stávajícím předtápěcím stojanům budou řešeny nové. Nový kabelový rozvod nn bude uložen v zemi, ve volném terénu s krytím 0,7m, v kolejišti 0,35. Pod zpevněnou nebo mechanicky namáhanou plochou bude kabelové vedení uloženo s krytím 1m v chráničce s volnou rezervou.

SO 30-60 Rozvody vn, nn, osvětlení

Napájení – navržený stav:

V rámci stavby bude vyměněn rozvaděč RH04 ve výpravní budově, který bude nově rozdělen na samotný rozvaděč RH04 a rozvaděč RZS, který bude napájen přes stávající automatiku dieselaagregátu. Tento rozvaděč RZS bude v novém stavu napájet technologii SZZ, nouzové osvětlení podchodů, rozvaděč RO-EOV a stávající technologii napojenou ve stávajícím stavu přes agregát. Určené vývody z RH04 budou dle dohody se správcem OŘ SŽE osazeny elektroměry včetně dálkového odečtu prostřednictvím sítě DDTS.

V rámci úpravy kolejiště dojde ke kolizi se stávajícími osvětlovacími stožáry JŽ, které budou ve stavbě vyměněny za nové osvětlovací stožáry sklopné výšky 6 a 12m. Posun osvětlovacích stožárů nebude mít dopad na osvětlovací soustavu kolejiště, výpočet osvětlení pro osvětlení kolejiště se nebude zpracovávat.

V kolejišti bude zřízen nový úrovnový přechod v rámci služebního přístupu na všechny nástupiště. Je navrženo tento úrovnový přechod osvětlit. Stanovená hodnota osvětlení úrovnového přechodu je dle bodu 2.11 bude podle normy ČSN EN 12464-2, tab. 5.12.8: udržovaná (průměrná) osvětlenost E_m minimálně 20 lx, rovnoměrnost U_o minimálně 0,4 dle přípravné dokumentace.

V rámci tohoto objektu budou v délce nových nástupišť spojováním vyměněny všechny stávající kabely DOÚO pro stávající ÚO, které jsou mimo dotčené kolejiště. Kabely pro ÚO č. 5, 7, 9, 13A, 4, 6, 8, 23A, 15, 17, 21, 13B, 14, 16, 26, 23B budou nové.

Budou zřízeny samostatně odměřené zásuvkové stojany pro temperování chladících okruhů motorových jednotek.

V rámci tohoto objektu bude provedeno napájení 3 ks nových výtahů, rozvaděče VO/EOV a nutné úpravy elektroinstalace pro napájení rozvaděče RO1 a RO2.

V rámci nástupišť bude nově požadováno napájení zvukových majáčků pro nevidomé, prosvětlených tabulí a reklamních tabulí.

SO 30-61 Osvětlení nástupiště č. 1

Stávající osvětlení bude demontováno.

Osvětlení nového nástupiště bude provedeno pomocí LED svítidel upevněných v části nezastřešeného nástupiště na sklopných osvětlovacích stožárech výšky do 5m. V místech zastřešení bude osvětlení

umístěno na konstrukci přístřešku. Z důvodu designového provedení přístřešku bude dodávka svítidel na přístřešku jako součást konstrukce přístřešku. V rámci tohoto SO bude osvětlení na přístřešcích připojeno přes přechodové krabice v konstrukci přístřešku.

Napájení osvětlení bude realizováno z nového RH04. Napájecí kabely budou vedeny kabelovým kanálem a vyvedeny stávajícími prostupy do tělesa nástupiště odkud budou dále rozvedeny jak v tělese nástupiště tak určeným sloupem pro vedení elektroinstalace do konstrukce přístřešku.

SO 30-62 Osvětlení nástupiště č. 2

Stávající osvětlení bude demontováno.

Osvětlení nového nástupiště bude provedeno pomocí LED svítidel upevněných v části nezastřešeného nástupiště na sklopných osvětlovacích stožárech výšky do 5m. V místech zastřešení bude osvětlení umístěno na konstrukci přístřešku. Z důvodu designového provedení přístřešku bude dodávka svítidel na přístřešku jako součást konstrukce přístřešku. V rámci tohoto SO bude osvětlení na přístřešcích připojeno přes přechodové krabice v konstrukci přístřešku.

Napájení osvětlení bude realizováno z nového RH04. Napájecí kabely budou vedeny kabelovým kanálem a vyvedeny stávajícími prostupy do tělesa nástupiště odkud budou dále rozvedeny jak v tělese nástupiště tak určeným sloupem pro vedení elektroinstalace do konstrukce přístřešku.

SO 30-63 Osvětlení nástupiště č. 3

Stávající osvětlení bude demontováno.

Osvětlení nového nástupiště bude provedeno pomocí LED svítidel upevněných v části nezastřešeného nástupiště na sklopných osvětlovacích stožárech výšky do 5m. V místech zastřešení bude osvětlení umístěno na konstrukci přístřešku. Z důvodu designového provedení přístřešku bude dodávka svítidel na přístřešku jako součást konstrukce přístřešku. V rámci tohoto SO bude osvětlení na přístřešcích připojeno přes přechodové krabice v konstrukci přístřešku.

Napájení osvětlení bude realizováno z nového RH04. Napájecí kabely budou vedeny kabelovým kanálem a vyvedeny stávajícími prostupy do tělesa nástupiště odkud budou dále rozvedeny jak v tělese nástupiště tak určeným sloupem pro vedení elektroinstalace do konstrukce přístřešku.

SO 30-64 Osvětlení podchodu

Stávající elektroinstalace a osvětlení podchodu bude zcela demontováno.

Osvětlení podchodu bude provedeno pomocí LEDkových svítidel antivandal umístěných vždy v rohu podchodu a průběžným kabelovým vedením v tělese svítidel vzhledem k minimální možnosti zasekávání kabelového vedení do konstrukce podchodu.

Projektant navrhl, aby určená část (dle výpočtu) osvětlení podchodu byla připojena z nového rozvaděče RZS a tím splnění zajištěné sítě v případě výpadku – antipanický režim. Tyto svítidla budou určena jako antipanické osvětlení podchodu.

Osvětlení schodiště, které je součástí podchodu je přisvětleno z konstrukce přístřešků. Plochy schodiště jsou určeny pro malý a střední počet cestujících kde je požadována hodnota osvětlenosti dle normy ČSN EN 12464-2, tab. 5.12.15: udržovaná (průměrná) osvětlenost E_m minimálně 50 lx, rovnoměrnost U_o minimálně 0,4.

SO 30-70 Ukolejnění kovových konstrukcí

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



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

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

Řešení je shrnuto v Koordinačním schématu ukolejnění a trakčních propojení.

e) Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu (užívání) a předpokládané lhůty výstavby

Přehledný a podrobný časový plán realizace stavby je uveden jako samostatná příloha v části dokumentace F – Zásady organizace výstavby.

f) Požadavky stavby na zdroje

Tato stavba nevyžaduje mimořádné nebo zcela atypické zdroje a materiály pro její realizaci a proto projektová dokumentace s tím spojenou problematiku neřeší. Zajištění zdrojů potřebných pro realizaci stavby bude věcí zhotovitele díla.

Zdroje nutné pro zabezpečení provozu stavby rovněž nejsou mimořádného rozsahu a charakteru a budou čerpány z již vybudované infrastruktury v okolí stavby. Pro provoz stavby je třeba zabezpečit elektrickou energii a pitnou vodu.

Protože po dokončení stavby není předpokládáno navýšení počtu provozních pracovníků, ale naopak nedojde ani k jejich významnému poklesu, je možno předpokládat, že úroveň spotřeby pitné vody nebude vyšší než v dnešní úrovni. Odběr vody nutný k provozu stavby je zajišťován ze stávajících veřejných zdrojů.

g) Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

Likvidace odpadních vod ze stávajících provozních objektů zůstává beze změn. Nové provozní objekty se sociálním zařízením se nenavrhují.

Drenážní vody z kolejiště budou zčásti odvedeny do kanalizace či přilehlých vodotečí, zčásti budou vsakovány.

h) Napojení na dopravní systém

Stavba svým obsahem nemění dopravní napojení železniční stanice na stávající dopravní systém.

i) Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Rozsah navržených stavebních úprav si nevyžaduje ozelenění ploch. Náhradní výsadba není navrhována.

j) Bezpečnost práce

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné směrnice, předpisy a normy ČSN, včetně dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících platných v době provádění stavby. Pro bezpečnost práce a provoz technických zařízení při stavebních pracích platí zejména zákon č.262/2006Sb, č.591/2006Sb, nařízení vlády č.178/2001Sb, 148/2006Sb, vyhláška 415/2003Sb, 601/2006Sb. Základní zásady a požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci jsou dány zákonem č.309/2006Sb a platnými právními předpisy uvedenými v §23 tohoto zákona, (nařízení vlády č.362/2005Sb, č.101/2005Sb, č.378/2001Sb, č.168/2002Sb, č.11/2002Sb, č.178/2001Sb, č.406/2004Sb). Dále platí vyhlášky a nařízení související. Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení je třeba plnit podmínky správce a dbát na zvýšenou opatrnost pracovníků. Zákes inženýrských sítí je nutno pokládat za orientační a technický dozor investora musí zajistit před zahájením stavby vytýčení inženýrských sítí. Během stavby je nutné vytýčení chránit před poškozením. Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.



Dále je třeba dodržet všechny platné železniční bezpečnostní předpisy v platném znění vydané SŽDC, ČSD a ČD pro obdobné práce v těsné blízkosti provozované trati pod napětím, manipulaci s těžkými předměty apod.

- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly,
- SŽDC BP1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 65/1965 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- ČSN ISO - 12480 - 1 - Jeřáby – bezpečné používání
- bezpečnostní předpisy obsažené v závazných technologických pravidlech dodavatele

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat v celém prostoru staveniště ochranné přilby a další předepsané osobní ochranné pracovní prostředky dle směrnice dodavatele vypracované na nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Před zahájením prací musí být seznámeni s technologickým postupem a příslušnými bezpečnostními předpisy.

Staveniště musí být označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovoláným osobám.

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

Před zahájením prací je nutné ověřit polohu, stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí vedených v prostoru staveniště včetně podmínek správců sítí pro povolení prací v jejich blízkosti a povinností při odevzdání pracoviště.

Zvláštní pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti inženýrských sítí. Pro práce v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutný souhlas a přímý dozor jejich správců.

Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob pevným dvoutyčovým zábradlím o výšce minimálně 1,1 m a zarážkou (ochrannou lištou) o výšce minimálně 0.15 m.

Přístupy do výkopu musí být zajištěny typizovanými fixovanými žebříky, resp. typizovaným slezným oddělením dle hloubky výkopu tak, jak stanoví 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.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

k) Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba vzhledem ke svému charakteru respektuje všechny předpisy a normy týkající se problematiky užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, především vyhl. 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.



I) Podmiňující, vyvolané a související investice

Související investicí je navazující stavba ETCS Plzeň – Cheb.

B.1.5 Údaje o splnění stanovených podmínek**a) Podmínky rozhodnutí o umístění stavby**

V době zpracování dokumentace projektu stavby bylo k dispozici následující vyjádření:

- Městský úřad Cheb, odbor stavebního úřadu a životního prostředí, jako stavební úřad příslušný podle §13 odst. 1 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), podle ustanovení §15 odst. 2 stavebního zákona, souhlasí s vydáním stavebního povolení stavby „Modernizace ŽST Cheb“, jejímž vlastníkem je Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (IČ 709 94 234), Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9. Navržená stavba je v souladu se záměry územního plánování (č. j. MUCH-85676/2015/Deg).

Projektová dokumentace, na jejímž podkladě bylo vydáno výše zmíněné stanovisko, byla v průběhu jejího zpracování projednávána s účastníky stavebního řízení i s dotčenými orgány a organizacemi státní správy. Jednotlivé připomínky z průběhu zpracování byly zapracovány.

b) Podmínky posouzení vlivů na životní prostředí

Na základě žádosti, posoudil KÚKK jako správní úřad z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů akci: „Modernizace ŽST Cheb“. Na základě prostudovaných materiálů a výkladů KÚKK sdělil, že výše uvedený záměr **NEPODLÉHÁ** posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí podle zákona (č.j. 3384/ZZ/15 ze dne 25.11.2015).

c) Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů a zdůvodnění případných navržených změn oproti předcházejícímu stupni dokumentace

Kapacitní údaje a hlavní technické parametry stavby stanovené v přípravné dokumentaci byly dodrženy i v projektu stavby. Přehled těchto parametrů včetně porovnání s předcházejícím stupněm dokumentace jsou uvedeny v části **A. Průvodní zpráva**.

B.1.6 Příprava pro stavbu**a) Uvolnění staveniště**

Před započítáním hlavních stavebních prací budou provedeny stavební úpravy nevyhovujících křížení a souběhů inženýrských sítí ve správě SŽDC a ostatních správců. Jedná o přeložky nebo ochranu sítí.

Jednotlivé vytypované přeložky jsou navrženy na základě podkladů uvedených v pasportech jednotlivých správců těchto sítí a jsou náplní vybraných stavebních objektů a provozní souborů této stavby.

b) Využití stávajících nebo budovaných objektů

V rámci organizace výstavby je navržen postup výstavby kdy bude v jednotlivých etapách využito např. stávající, nebo již nové nástupiště.

Podrobnosti jsou uvedeny v části dokumentace F. Organizace výstavby.

c) Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Při návrhu umístění ploch zařízení staveniště byla snaha o maximální využití stávajících objektů. Z tohoto důvodu jsou plochy ZS situovány do obvodu železniční stanice Cheb.

d) Způsob provedení demolic a místa skládek

V rámci realizace stavby je navrženo odstranění (demolic) několika stávajících zařízení a stavebních konstrukcí. Jedná se o objekty železničního spodku a svršku a umělých staveb. Výtěžek z demolic bude roztříděn na využitelný a dále nevyužitelný materiál. Za konkrétní nakládání s výziskem odpovídá

odpadový hospodář zhotovitele, který musí být autorizovanou osobou v této profesi. V projektu stavby jsou uvedeny pouze nezbytné zásady řešení této problematiky, očekávané množství materiálu a doporučená možná zařízení pro využívání a odstraňování odpadů v závislosti na druhých odhadů. S výzkumem z demolic - odpadem bude nakládáno v souladu s platnou legislativou. V souvislosti s likvidací odpadů je potřeba počítat s náklady na případné vzorkování a monitorování kontaminovaných částí objektů.

Dále nevyužitelný materiál (odpad) bude rozkategorizován a na základě jeho zařazení do příslušné kategorie odpadu předán osobě oprávněné nakládat s daným druhem odpadu. Podrobný rozbor této otázky včetně určení množství jednotlivých kategorií odpadů a návrhu uložení odpadu je uveden v části dokumentace B.3.3 - Vliv stavby na životní prostředí, v kapitole Odpadové hospodářství. O uložení na skládku, případně jiné naložení s vyzískaným materiálem musí být pořízen doklad.

Využitelný materiál bude odvezen k recyklaci a regeneraci. A po jeho následné kategorizaci zpětně využít přímo v rámci předmětné stavby nebo nabídnut k odprodeji k dalšímu či jinému využití.

e) Likvidace porostů (přesazení, kácení, zužitkování)

V rámci stavby nedojde ke kácení ani k náhradní výsadbě.

f) Likvidace škodlivých (nebezpečných) odpadů

Problematika odpadového hospodářství je podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace „B.3.3 - Odpadové hospodářství“. Tato dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou - jedná se o zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek (např. č. 93/2016 Sb, č. 94/2016 Sb. atd.) a nařízení vlády (č. 352/2004 Sb.).

Množství odpadů, která vzniknou ve fázi realizace předmětné stavby, je v dokumentaci evidováno souhrnně za celou stavbu podle jednotlivých technologických a stavebních částí. Odpady jsou zařazeny podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.) a je specifikováno jejich možné využití, popřípadě odstraňování v souladu s platnou legislativou. V maximální možné míře je doporučena recyklace stavebních odpadů. Součástí dokumentace „Odpadové hospodářství“ je rovněž orientační seznam společností, které se zabývají využíváním, případně odstraňováním odpadů v daném regionu. Rozsah dokumentace poskytuje dodavateli stavby podklad pro řešení odpadového hospodářství a informuje o možných kooperantech v zájmovém regionu.

g) Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby

V prostoru staveniště se nachází řada objektů, inženýrských sítí a dalších zařízení mající dle zákonných ustanovení a nařízení svá ochranná pásma. Jejich výčet a definice je uvedena v kapitole 4 - Ochranná pásma této Souhrnné technické zprávy. Souhlasy (vyjádření správců a vlastníků) se stavební činností v ochranných pásmech v rámci předmětné stavby jsou uvedeny v dokladové části (Část dokumentace H. - Doklady). Přes vydané souhlasy se stavební činností pro stavbu jako celku je nutno před vlastním zahájením prací v dané lokalitě vždy písemně vyrozumět potencionálně dotčeného správce či vlastníka o úmyslu zahájit stavební práce a požádat jej o vytyčení inženýrské sítě respektive hranici chráněného objektu a stanovení jejich ochranného pásma. Současně pak požádá zhotovitel i o dohled nad stavební činností prováděnými v jejich ochranném pásmu. Prvotním podkladem pro toto je zákres stávajících i nových území, objektů a sítí v přehledných a koordinačních situacích stavby (část C – Situace stavby) i v přehledných výkresech jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů.

Porosty a vegetaci dotčené stavbou je nutno chránit v souladu se zásadami uvedenými v části dokumentace B.3 - Vliv stavby na životní prostředí.

h) Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků

Před započítáním hlavních stavebních prací budou provedeny stavební úpravy nevyhovujících křížení a souběhů inženýrských sítí ve správě SŽDC a ostatních správců. Jedná o přeložky nebo ochranu sítí. Při výkopech v blízkosti stávajících základů trakčních stožárů je nutné si počínat velice opatrně. V případě nutnosti se musí tyto základy zajistit proti posunutí.



Součástí stavby nejsou přeložky nadzemních sítí.

Navržené stavební úpravy si nevyžadají trvalou změnu dopravních tras na silničních komunikacích. Krátkodobé změny dopravních tras po dobu realizace příslušných stavebních objektů jsou uvedeny v části F- Organizace výstavby.

Navržené stavební úpravy si nevyžadají úpravu vodních toků.

i) Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby

Staveniště je místo určené k uskutečnění stavby a pro umístění zařízení staveniště zhotovitele. Staveništěm jsou nemovitosti nebo jejich části, se kterými má objednatel (investor) právo hospodařit, nebo k nim má jiné právo. Obvod staveniště je vymezen v části I - Geodetická dokumentace - Obvod stavby (doplněný o výkres), která je součástí Projektu. Toto staveniště musí být viditelně označeno, případně zajištěno proti vstupu nepovolaných (třetích) osob. Staveniště musí být na začátku a konci stavebního úseku označeno základními údaji o stavbě a údaji o zhotoviteli.

Zhotovitel odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví vlastních zaměstnanců, závazně se řídí ustanoveními zákona č.309/2006 Sb., o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví v platném znění. Plní povinnosti vyplývající ze zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění a dodržuje opatření bezpečnostních předpisu SŽDC (ČD) Op 16 schválené rozhodnutím GR ČD, a. s. dne 26. 10. 2006 č. j. 59 875/2005-010 s účinností od 1.4.2006, včetně výnosu č. 1 k předpisu SŽDC Op 16 s účinností od 1.6.2010. Problematika BOZP je podrobně zpracovaná v samostatném elaborátu zajišťovaném pro tuto stavbu objednatelem. Zde je uveden mimo jiné registr bezpečnostních a zdravotních rizik a úplný přehled právních předpisů týkajících se BOZP.

Zhotovitel zodpovídá za to, že všechny právnické a fyzické osoby, které se účastní realizace díla a budou přitom provádět pohyb drážních vozidel a mechanismů po provozované koleji SŽDC musí mít uzavřenou smlouvu se SŽDC o provozování drážní dopravy na tratích provozovaných SŽDC. Zhotovitel musí před započatím díla zajistit předepsanou odbornou a zdravotní způsobilost zaměstnanců podílejících se na provozování a organizování drážní dopravy podle zákona č. 266/1994 Sb. v platném znění, vyhlášky 101/95 Sb., předpisu Zam1 a Technických podmínek pro realizaci staveb, týkajících se odborné a zdravotní způsobilosti zhotovitelů.

Zhotovitel musí plně dbát na bezpečnost všech osob oprávněných ke vstupu na staveniště a udržovat staveniště v řádném stavu tak, aby nevznikalo nebezpečí oprávněným osobám. Pokud zaměstná zhotovitel na staveništi jiné zhotovitele, bude od nich požadovat stejný ohled na bezpečnost a odvrácení nebezpečí. To bude umožněno i udržováním staveniště a díla v řádném stavu.

Zhotovitel bude dále zajišťovat a udržovat na své náklady veškerá světla, ostrahu a oplocení, výstražné značky a střežení, kdykoliv a kdekoli je to nutné, nebo je požadováno vrchním stavebním dozorem (dále jen VSD) nebo odpovědným úřadem, pro ochranu díla nebo pro bezpečnost a potřebu veřejnosti nebo jiných osob.

Zhotovitel bude rovněž podnikat opatření k ochraně životního prostředí na staveništi i mimo ne a bránit proti škodám nebo zásahům do práv osob nebo zásahům do veřejného majetku nebo jiným škodám v důsledku znečištění, hluku nebo z jiných příčin vznikajících jako důsledek jeho pracovních postupů.

j) Výluka dopravy a jiná omezení dopravy

S ohledem na rozsah stavebních úprav a charakter trati bude rozhodující stavební činnost probíhat při částečné výluce železniční trati, včetně vybraných částí nástupišť.

Pravděpodobné termíny přípravy a provádění stavby:

postup	termín postupu	vyloučeno kolejově	termín výluky
SP 0	1. 8. 2017 – 10. 10. 2018	jednotlivé koleje (viz část F.3)	6. 8. – 13. 10. 2017
zimní přestávka	17. 10. 2017 – 28. 2. 2018	–	–
SP 1	1. 3. – 19. 5. 2018	staniční koleje 9a, 9b, 11 a DKS 51 – 54	1. 3. – 20. 5. 2018
		traťová/staniční kolej 2 (Lipová)	1. 3. – 20. 10. 2018
SP 2	20. 5. – 8. 7. 2018	staniční koleje 7a, 7b	20. 5. – 8. 7. 2018
		traťová/staniční kolej 1 (Lipová)	20. 5. – 8. 6. 2018
		staniční/traťová kolej Schirdning	11. 6. – 20. 6. 2018
SP 3	9. 7. – 6. 9. 2018	staniční koleje 1, 3, 5	9. 7. – 6. 9. 2018
		traťová/staniční kolej 1/2 (Chomutov)	9. 7. – 28. 7. 2018
SP 4	7. 9. – 26. 10. 2018	staniční koleje 2, 4a	7. 9. – 26. 10. 2018
		traťová/staniční kolej 2/1 (Chomutov)	7. 9. – 16. 9. 2018
SP 5	27. 10. – 5. 12. 2018	staniční koleje 4b, 6	27. 10. – 5. 12. 2018
ukončení stavby	6. 12. – 15. 12. 2018	staniční kolej 8	6. 12. – 10. 12. 2018

V období úplného vyloučení provozu bude zavedena náhradní autobusová doprava.

Konkrétní dopravní opatření pro železniční dopravu jsou uvedeny v části dokumentace B.2 - Provozní a dopravní technologie a v Části dokumentace F. Organizace výstavby.

k) Omezení v dodávce energií

Stavební činnost nepředkládá a ani nevyvolává dlouhodobá přerušení či omezení v dodávce jednotlivých druhů energií.

B.1.7 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí

Stavební činnost nepředkládá a ani nevyvolává dlouhodobá přerušení či omezení v dodávce jednotlivých druhů energií.

B.1.8 Výjimky z předpisů

Požadované výjimky z předpisů a norem:

SO 11-10 Železniční spodek - kol. č. 5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11

Požadovaný souhlas s řešením:

TNŽ 73 6949 odstavec 71. - Nutné snížení dna trativodu na min. hodnotu 0,15 m od okraje zemní pláně v km 454,731.

Zdůvodnění požadavku:

Pod navrženým trativodním potrubím PEHD DN150 je v km 454,779 - 454,824 svodné potrubí PEHD DN 300 vedené ve stejné trase. Pokud by nebyl trativod v km 454,731 umístěn v min. vzdálenosti 0,15 m pod okrajem zemní pláně, došlo by při souběžném vedení trativodu a svodného potrubí k jejich kolizi. Svodné

potrubí nelze zahloubit z důvodu napojení na stávající šachtu, do které je vyústěno. Snížení hloubky trativodní rýhy ode dna zemní pláň bude pouze v km 454,731. Kolej je v tomto místě s nulovým podélným sklonem, sklon trativodního potrubí je 5‰.

SO 11-13 Železniční spodek - kol. č. 1, 2 + výh. č. 1, 2, 3, 4

Požadovaný souhlas s řešením:

TNŽ 73 6949 odstavec 75. – Změna podélného sklonu trativodu (potrubí z plastů) na 3‰ s uložením do bet. lože.

Zdůvodnění požadavku:

V obou kolejích je navržena část trativodních větví ve sklonu 3‰ s uložením do bet. lože z důvodu zajištění vyústění konců trativodů do stávajících šachet odvodnění stanice a širé trati.

SO 10-10 Železniční svšek - kol. č. 5, 7a, 7b, 9a, 9b, 11

Požadovaný souhlas s řešením:

SŽDC S3, díl X, čl. 38, SŽDC S3, díl XII, čl. 37 - Snížená tloušťka kolejového lože nad objekty železničního spodku.

Zdůvodnění požadavku:

SO 10-44 Železniční most v km 454,904 (zavazadlový tunel) je z důvodu zřízení SVI na mostním objektu snížena tloušťka kolejového lože v kolejích 11, 9a a 7a na 280 mm pod betonovými pražci. V místě snížení tloušťky kolejového lože je navrženo opatření ve formě užití zpružněného upevnění E14.

SO 10-40 Železniční most v km 454,545 (podchod pro cestující) je z důvodu zřízení SVI na mostním objektu snížena tloušťka kolejového lože v koleji 11 na 200 mm pod betonovými pražci. V místě snížení tloušťky kolejového lože je navrženo opatření ve formě užití zpružněného upevnění E14. V místě dvojité kolejové spojky je pod dřevěnými výhybkovými pražci navržena tloušťka kolejového lože 250 mm.

B.2 Provozní a dopravní technologie

Viz následující dokument.

B.3 Vliv stavby na životní prostředí

Viz následující dokument.

B.4 Odolnost a zabezpečení stavby

Navržená řešení nevyžadují výjimky z norem a předpisů z hlediska hygienických, jakostních a bezpečnostních předpisů, ochrany zdraví při práci apod. Všechna jsou v souladu s příslušnými ustanoveními.

Bezpečnost práce

Stavba bude během provádění veřejnosti nepřístupná. Po dokončení stavby budou všechny veřejnosti nepřístupné prostory opatřeny příslušnými zákazovými tabulkami.

Dodržování vyhlášek, norem a předpisů upravujících pracovní postupy během výstavby tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce, je plně v kompetenci a odpovědnosti zhotovitele stavebních prací.



Prostor staveniště bude po celou dobu stavby označen a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.

Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Stavba vzhledem ke svému charakteru bude respektovat všechny předpisy a normy týkající se problematiky užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, především vyhl. 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Použité materiály a technologie vyhovují požárně bezpečnostním předpisům, součástí dokumentace stavby bude i zpracování požárně bezpečnostního řešení.

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Povodňový a havarijný plán

Zhotovitel stavby jako uživatel závadných, popřípadě nebezpečných a zvláště nebezpečných látek má ve smyslu § 39 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách povinnost zpracovat havarijný plán. Součástí dokumentace před realizací bude i povodňový plán vypracovaný v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách a TNV 75 29 31 „Povodňové plány“, vydaným v únoru 2001.

Povodňový plán je umístěn v části dokumentace F.7 a havarijný plán v části F.6

B.5 Energetické výpočty

S ohledem na náplň stavby, není obsaženo.

B.6 Protikorozní ochrana

Navržené technické řešení nevyžaduje řešit protikorozní ochranu.

B.7 Graf dynamického průběhu rychlosti

Viz následující dokument.

B.8 Dopravní opatření

Viz následující dokument.

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

Součástí stavby nejsou trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL



B.10 Úspora energie a ochrana tepla

Na základě navrženého technického řešení se nemění nároky na energie, teplo a TUV.

B.11 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Vzhledem k charakteru stavby není navrženo žádné opatření před negativními účinky vnějšího prostředí.

B.12 Ochrana obyvatelstva

Nejsou známy žádné požadavky civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva. V objektu výpravní budovy ŽST Cheb byly dva kryty CO. Tyto byly na základě rozhodnutí HZS Karlovarského kraje dne 23.1.2008 z evidence krytového fondu vyřazeny.

B.13 Bezbariérové užívání

Účelem stavby je úprava nástupišť v ŽST Cheb na výšku 550 mm nad TK a zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště. Podchod bude doplněn o výtahy na všechna nástupiště a pro přístup do výpravní budovy.

B.14 Geotechnický a stavebně technický průzkum

Viz následující dokument.

