



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt „ETCS Plzeň (mimo) - Cheb“ je spolufinancován 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.

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

±0,000 = xxx,xx m n. m.

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

Investor:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ se sídlem v Praze
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:



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

Hlavní inženýr projektu:

ING. MARTIN ŠTROF

Garant profese:

ING. MARTIN ŠTROF

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. MARTIN ŠTROF

Vypracoval:

ING. MARTIN ŠTROF

Kontroloval:

ING. OLDŘICH HORA

Název akce:

ETCS PLZEŇ (MIMO) - CHEB

Číslo smlouvy:

16 310 208

Projektový stupeň:

PD

Část:

NÁKLADY PS, SO STAVBY
POŽADAVKY NA VÝKON NEBO FUNKCI - VÝKAZ VÝMĚR

Datum:

02/2018

Číslo části:

G.2.2

Požadavky na výkon nebo funkci - „ETCS Plzeň(mimo) - Cheb“				
Položka	Název položky	Rekapitulace dat pro tvorbu nabídkové ceny stavby	Poznámka	Cena za položku
	D.1 Železniční zabezpečovací zařízení			
PS 01-21-01	Plzeň(mimo) - Cheb(mimo), Balízy ETCS	Kompletní dodávka venkovní výstroje balízových skupin ETCS L2 v řešeném úseku trati, včetně potřebného pomocného materiálu, upevňovacích komponentů zajišťující mobilní upevnění balízové skupiny, včetně ochranných prvků balízy a jeho dopravu. Zařízení se měří v kompletech. Položka obsahuje všechny náklady na dodávku zařízení, včetně pomocného materiálu a nákladů na jeho dopravu do staveništního skladu. Položka obsahuje i příslušné softwarové vybavení dle polohy balízy. Upevnění balízové skupiny ETCL L2 na místo určení, přezkoušení (včetně měření a zapojení po měření). Položka obsahuje všechny náklady na montáž zařízení se všemi pomocnými a doplňujícími pracemi a součástmi, případné použití mechanismů, včetně dopravy ze skladu k místu montáže, náklady na mzdy. Položka rovněž obsahuje instalaci příslušného softwaru dle polohy balízy a požadované mobilní upevnění balízy včetně ochranných prvků proti jejich poškození. V rámci tohoto PS bude provedena také potřebné zaměření stávající infrastruktury v potřebné přesnosti.	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 01-21-02	Plzeň(mimo) - Cheb(mimo), úpravy ZZ pro ETCS	Dodání kompletní úpravy SZZ v jednotlivých dopravních řešené oblasti pro zavázání do systému ETCS L2 včetně potřebného pomocného materiálu a jeho dopravu. Jedná se především o výměnu technologických počítačů včetně SW. Dále pak systém automatického stavění vlakových cest a zřízení systému pro automatické zadávání čísla vlaku. Položka obsahuje všechny náklady na pořízení příslušného zařízení včetně pomocného materiálu a náklady na jeho dopravu do staveništního skladu. Dodávka úprava se provádí v rozsahu nutném pro přenos informací potřebných systémem ETCS L2 do RBC. Montáž úpravy SZZ pro zavázání do systému ETCS L2 včetně kompletního přezkoušení zařízení. Položka obsahuje všechny náklady na montáž příslušného zařízení se všemi pomocnými a doplňujícími pracemi a součástmi, případné použití mechanismů, včetně dopravy ze skladu k místu montáže, náklady na mzdy. Montáž úpravy se provádí v rozsahu nutném pro přenos informací potřebných systémem ETCS L2 do RBC. Tato položka rovněž obsahuje instalaci úpravy softwarového vybavení SZZ pro zapojení do ETCS L2. Současně položka také obsahuje zajištění přenosu informací ze SZZ ŽST Cheb do RBC, včetně potřebného přenosového systému a kompletní dodávku a montáž technologie v ŽST Cheb na CDP Praha.	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 01-21-03	Plzeň(mimo) - Cheb(mimo), RBC	Dodání kompletního vnitřního zařízení RBC pro ETCS L2 včetně potřebného pomocného materiálu, softwarového vybavení a jeho dopravu. Položka obsahuje všechny náklady na pořízení příslušného stojanu, kolejové desky, ovládacího stolu nebo skříně včetně pomocného materiálu a jeho dopravu do staveništního skladu. RBC bude připravena i pro výhledové stavy definované zadávacími podmínkami a TZ. V rámci PS bude dodáno RBC pro tuto řízenou oblast. RBC bude umožňovat navázání na řídicí centrály DOZ i jiných výrobců a možnost dálkové údržby (zřízení diagnostiky). Dodávané RBC musí komunikovat se sousedními RBC a musí zajišťovat kompatibilitu pro budoucí rozšiřování. Kompatibilita musí být zajištěna jak mezi jednotlivými generacemi dodávaných RBC, tak i RBC dodávanými jinými dodavateli. Položka obsahuje Upevnění stojanu do skříně/stojanu/stojanové řady, připojení pospojování (usazení skříně, kolejové desky , ovládacího stolu) na místo určení, zapojení, včetně tvorby a instalace příslušného softwarového vybavení. RBC musí ve své oblasti umožňovat pohyb minimálně 90 přihlášených vlaků. V případě překročení maximálního počtu přihlášených vlaků musí RBC vlak, který se přihlašuje jako poslední odmítnout, bez přerušení či omezení vlaků do RBC v té době přihlášených Položka obsahuje všechny náklady na montáž dodaného zařízení se všemi pomocnými a doplňujícími pracemi a součástmi, případné použití mechanismů, včetně dopravy ze skladu k místu montáže, náklady na mzdy.	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	

Požadavky na výkon nebo funkci - „ETCS Plzeň(mimo) - Cheb“				
Položka	Název položky	Rekapitulace dat pro tvorbu nabídkové ceny stavby	Poznámka	Cena za položku
PS 02-21-01	ŽST Cheb, balízy ETCS	Kompletní dodávka venkovní výstroje balízové skupiny ETCS L2, včetně potřebného pomocného materiálu, upevňovacích komponentů zajišťující mobilní upevnění balízové skupiny, včetně ochranných prvků balízy a jeho dopravu. Zařízení se měří v kompletech. Položka obsahuje všechny náklady na dodávku zařízení, včetně pomocného materiálu a nákladů na jeho dopravu do staveništního skladu. Položka obsahuje i příslušné softwarové vybavení dle polohy balízy. Upevnění balízové skupiny ETCL L2 na místo určení, přezkoušení (včetně měření a zapojení po měření). Položka obsahuje všechny náklady na montáž zařízení se všemi pomocnými a doplňujícími pracemi a součástmi, případné použití mechanismů, včetně dopravy ze skladu k místu montáže, náklady na mzdy. Položka rovněž obsahuje instalaci příslušného softwaru dle polohy balízy a požadované mobilní upevnění balízy včetně ochranných prvků proti jejich poškození. V rámci tohoto PS bude provedena i případná rekonfigurace stávajících balíz dodaných jinými stavbami a vybavení balíz v potřebném počtu a rozsahu na odbočných tratích. V rámci tohoto PS bude provedena také potřebné zaměření stávající infrastruktury v potřebné přesnosti.	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 02-21-02	ŽST Cheb, RBC	Dodání kompletního vnitřního zařízení RBC pro ETCS L2 včetně potřebného pomocného materiálu, softwarového vybavení a jeho dopravu. Položka obsahuje všechny náklady na pořízení příslušného stojanu, kolejové desky, ovládacího stolu nebo skříně včetně pomocného materiálu a jeho dopravu do staveništního skladu. RBC bude připravena i pro výhledové stavy definované zadávacími podmínkami a TZ. V rámci PS bude dodáno RBC pro tuto řízenou oblast. RBC bude umožňovat navázání na řídicí centrály DOZ i jiných výrobců a možnost dálkové údržby (zřízení diagnostiky). Dodávané RBC musí komunikovat se sousedními RBC a musí zajišťovat kompatibilitu pro budoucí rozšiřování. Kompatibilita musí být zajištěna jak mezi jednotlivými generacemi dodávaných RBC, tak i RBC dodávanými jinými dodavateli. Položka obsahuje Upevnění stojanu, stojanové řady, připojení pospojování (usazení skříně, kolejové desky , ovládacího stolu) na místo určení, zapojení, včetně tvorby a instalace příslušného softwarového vybavení. RBC musí ve své oblasti umožňovat pohyb minimálně 90 přihlášených vlaků. V případě překročení maximálního počtu přihlášených vlaků musí RBC vlak, který se přihlašuje jako poslední odmítnout, bez přerušení či omezení vlaků do RBC v té době přihlášených Položka obsahuje všechny náklady na montáž dodaného zařízení se všemi pomocnými a doplňujícími pracemi a součástmi, případné použití mechanismů, včetně dopravy ze skladu k místu montáže, náklady na mzdy.	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 99-21-01	Úpravy v CDP Praha	V rámci tohoto PS dojde k úpravě dispečerských pracovišť řízené podoblasti DOZ Plzeň(mimo) - Cheb(mimo)v CDP Praha. Dotčená dispečerská pracoviště budou v rámci stavby DOZ sestaveny z jednotlivých typových pracovišť umožňujících řízení traťového úseku Plzeň(mimo) - Cheb(mimo). Z dispečerského pracoviště bude zajišťována základní provozní obsluha systému ETCS. Pro tuto obsluhu budou upraveny v rámci tohoto PS jednotlivá pracoviště JOP. V místnosti DŽDC bude doplněno stávající pracoviště DŽDC o servisní technologie ETCS. Nová technologie bude zakomponována do stávajícího pracoviště. Servisní technologie bude zálohovaná. Součástí tohoto PS bude dodávka montáž technologie a veškerého potřebného materiálu a kabelizace pro dvě pracoviště D-ETCS v místnosti dispečerů ETCS. Položka obsahuje všechny náklady na dodávku a montáž dodaného zařízení se všemi pomocnými a doplňujícími pracemi a součástmi, případné použití mechanismů, včetně dopravy ze skladu k místu montáže, náklady na mzdy.	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	0,00

Požadavky na výkon nebo funkci - „ETCS Plzeň(mimo) - Cheb“				
Položka	Název položky	Rekapitulace dat pro tvorbu nabídkové ceny stavby	Poznámka	Cena za položku
PS 02-21-03	ŽST Cheb, staniční zabezpečovací zařízení	<p>V rámci PS 02-21-03 ŽST Cheb, staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) ŽST Cheb je řešena náhrada stávajícího staničního reléového zabezpečovacího zařízení osobního nádraží za nový typ - elektronické stavědlo 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, s ovládacím pracovištěm JOP, včetně pracoviště venkovního výpravního. Cílem rekonstrukce je naplnění základních parametrů interoperability dle TSI. Zařízení bude uzpůsobeno pro zapojení do DOZ a musí umožňovat spolupráci se zařízením ETCS. Zařízení bude vybaveno plnohodnotnou diagnostikou dle směrnic SŽDC. Stavba navazuje na plánovanou stavbu Modernizace ŽST Cheb. Zařízení bude umístěno v nově určených místnostech. Stavební připravenost včetně klimatizace místností je součástí příslušného SO. Základním prostředkem pro zjišťování volnosti kolejových úseků budou počítače náprav. Pouze v rozsahu kolejí 1, 2, 3 a 6 budou dodatečně kódované kolejové obvody z důvodu zajištění spolupráce se stávajícím vlakovým zabezpečovacím zařízením. Jak počítače náprav, tak kolejové obvody, musí splňovat podmínky interoperability dle TSI. Deska nouzových obsluh elektronického stavědla bude uvažována.</p> <p>Hlavní návěstidla budou stožárová, světelná s rychlostní návěstní soustavou a přivolávací návěstí. Odjezdová a cestová návěstidla budou umístěna u každé dopravní koleje a budou platná pro jízdu vlaků i pro posun. U návěstidel s úseky osazenými počítači náprav bude použita funkcionality VNPN. V rámci tohoto PS dojde k výměně návěstidel, výjma návěstidel rekonstruovaných ve stavbě „Modernizace ŽST Cheb“. Základní napájení nového SZZ bude z trakce. Náhradní napájení z rozvodu SŽDC. Prostor napájecího zdroje bude vybaven klimatizací.</p> <p>Provést úpravu železničního svršku související s rušením a zřízením izolovaných styků a úpravy, které jsou vyvolány úpravami výhybek, označených za nepotřebné a jejichž kompletní zrušení proběhne mimo rámec stavby ETCS Plzeň (mimo) – Cheb.</p> <p>Kabelizace pokládána v rámci stavby bude typově odpovídat kabelizaci odpovídající elektrizaci 25kV/50 Hz.</p> <p>Podrobné informace jsou uvedeny v Přípravné dokumentaci stavby - část D.1 textové a výkresové přílohy. PS bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN a včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv pro určená technická zařízení (UTZ).</p>	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	0,00
PS 02-21-04	ŽST Cheb, provizorní zabezpečovací zařízení	<p>V rámci PS 02-21-04 ŽST Cheb, provizorní zabezpečovací zařízení je řešeno využití stávajícího reléového SZZ typu AZD 71 jako provizorního zabezpečovacího zařízení po dobu výstavby ES. Z důvodu nutnosti rekonstrukce stávajících kabelových kolektorů (kabelovodů) musí být v první fázi výstavby provedeno vymístění všech kabelů. Toto je součástí řešení tohoto PS (kabely zab. zař.). Jednotlivé výluky zařízení při přepínání kabelů budou znamenat dopravní omezení včetně provizorních úprav zařízení, případně s provizorním zabezpečením např. osazením výměnových zámků. Tyto úpravy jsou součástí tohoto PS.</p> <p>Po ukončení provozu stávajícího SZZ, dojde k demontáži všech vnitřních i venkovních zařízení včetně kabelových tras a základů pod zařízeními. Tato část je součástí PS 02-21-04.</p> <p>Kabelizace pokládána v rámci stavby bude typově odpovídat kabelizaci odpovídající elektrizaci 25kV/50 Hz.</p> <p>Podrobné informace jsou uvedeny v Přípravné dokumentaci stavby - část D.1 textové a výkresové přílohy. PS bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN a včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv pro určená technická zařízení (UTZ).</p>	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	0,00

Požadavky na výkon nebo funkci - „ETCS Plzeň(mimo) - Cheb“				
Položka	Název položky	Rekapitulace dat pro tvorbu nabídkové ceny stavby	Poznámka	Cena za položku
PS 02-21-05	ŽST Cheb, úpravy SZZ St.1 a St. 2	<p>V obvodu St.1 jsou nově zřizována návěstidla S91 pro odjezdy do oblasti řízení ETCS a Lc91 pro výjezd z oblasti ETCS směr kolejiště St.1. Návěstidlo Lc91 je součástí zařízení St.1 a od něj bude možno stavět pouze posunové cesty. Z tohoto důvodu jsou rušena návěstidla Se105 a Se 106 a je rušeno stavění vlakových cest z kolejí 130 – 140 a 150 – 156. S tím dochází k demontáži odjezdových návěstidel a jejich náhradě seřaďovacími návěstidly.</p> <p>V návaznosti na cílový stav kolejiště v ŽST CHEB bude zrušena v.č. 108 (osazení upínačem jazyka), provedena demontáž návěstidla Se104 a z důvodu bezpečnosti demontáž jedné větve výh. č.108 vedoucí na kolej 22a.</p> <p>V obvodu St.2 jsou nově zřizována návěstidla L92 pro odjezdy do oblasti řízení ETCS a Sc92 pro výjezd z oblasti ETCS směr kolejiště St.1. Návěstidlo Sc92 je součástí zařízení St.2 a od něj bude možno stavět pouze posunové cesty. Z tohoto důvodu jsou rušena návěstidla Se141 a Se 63 a je rušeno stavění vlakových cest z kolejí 130 – 140 a 146 – 154. S tím dochází k demontáži odjezdových návěstidel a jejich náhradě seřaďovacími návěstidly.V návaznosti na cílový stav kolejiště v ŽST CHEB bude zrušena v.č. 86 (osazení upínačem jazyka), provedena demontáž návěstidla Se66 a z důvodu bezpečnosti demontáž jedné větve výh. č.86 vedoucí na kolej 32. Pro všechna nová návěstidla v obvodu St.1 a St.2 bude využito stávající kabelizace vyjma návěstidla S91, kde bude stávající kabel prodloužen a naspojován. Vzhledem ke změně počtu seřaďovacích návěstidel dojde k jejich přeznačení.</p> <p>Všechny prováděné změny budou odpovídajícím způsobem zapracovány do ovládacích pultů obou stavědel.</p> <p>Budou příslušně upraveny dotčené obvody reléových zabezpečovacích zařízení obou stavědel, včetně úprav nových vzájemných vazeb mezi elektronickým stavědlem osobního nádraží a zařízením obou stavědel. Kabelizace pokládána v rámci stavby bude typově odpovídat kabelizaci odpovídající elektrizaci 25kV/50 Hz.</p> <p>Podrobné informace jsou uvedeny v Přípravné dokumentaci stavby - část D.1 textové a výkresové přílohy. PS bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN a včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv pro určená technická zařízení (UTZ).</p>	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 01-21-04	Úpravy TZZ Lipová u Chebu - Cheb	<p>V traťovém úseku Lipová u Chebu – Cheb dochází vlivem posunu vjezdových návěstidel 1L a 2L k úpravám TZZ, souvisejících s tím, že stávající traťový přejezd v km 453,267 se stává součástí obvodu stanice. Stávající kontrolní zařízení a diagnostika PZS je zapracována do zařízení ESA 11 v Lipové u Chebu. Zároveň dochází k úpravám délek kolejových obvodů, které bude potřeba přenastavit.</p> <p>Počítá se s výstavbou nové koncové části v ŽST Cheb.</p> <p>Nově budou upraveny závislosti tohoto TZZ (typu ABE-01) do elektronického stavědla v ŽST Cheb. Změny budou mít vliv i na úpravy softwaru zařízení ESA 11 v dopravně Lipová u Chebu.</p> <p>Podrobné informace jsou uvedeny v Přípravné dokumentaci stavby - část D.1 textové a výkresové přílohy. PS bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN a včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv pro určená technická zařízení (UTZ).</p>	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 01-21-05	Úpravy TZZ Cheb - státní hranice SRN (Schirnding)	<p>V traťovém úseku Cheb-st. hranice SRN (Schirnding) dojde k úpravě stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení typu RPB-AHP-03DF v souvislosti s výstavbou nového elektronického staničního zabezpečovacího zařízení v žst. Cheb. Jedná se o zařízení 2. kategorie (dle TNŽ 34 2620) s funkcionalitami 3. kategorie. Vzhledem k tomu, že zařízení bylo dokončeno a aktivováno v roce 2015, počítá se s přemístěním koncové části stávajícího zařízení v Chebu do nových technologických místností.</p> <p>Podrobné informace jsou uvedeny v Přípravné dokumentaci stavby - část D.1 textové a výkresové přílohy. PS bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN a včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv pro určená technická zařízení (UTZ).</p>	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	

Požadavky na výkon nebo funkci - „ETCS Plzeň(mimo) - Cheb“				
Položka	Název položky	Rekapitulace dat pro tvorbu nabídkové ceny stavby	Poznámka	Cena za položku
PS 01-21-06	TZZ Františkovy Lázně - Cheb	<p>V traťovém úseku Cheb – Františkovy Lázně je v současnosti TZZ 2. kategorie (dle TNŽ 34 2620) typu RPB s počítači náprav. Toto zařízení bude zrušeno a nahrazeno zařízením 3. kategorie (AH). Stávající počítač náprav (ALCATEL) pro traťový úsek Cheb – Františkovy Lázně zasahující až do obvodu ŽST Františkovy Lázně bude nahrazen ve stejném rozsahu novým počítačem náprav. Zařízení bude zpracováno do systému diagnostiky zab. zřízení. Dále bude zapotřebí veškeré potřebné informace pro začlenění tohoto úseku do ETCS stáhnout do žst Cheb. Jedná se především o stávající PZS (3x), která mají kontrolní zařízení v žst Františkovy Lázně a přenosy informací po přenosovém zařízení ELZAS.</p> <p>Podrobné informace jsou uvedeny v Přípravné dokumentaci stavby - část D.1 textové a výkresové přílohy. PS bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN a včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv pro určená technická zařízení (UTZ).</p>	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 99-21-02	Úpravy TZZ Tršnice - Cheb	<p>V traťovém úseku Tršnice – Cheb dojde k úpravě stávajícího traťového zabezpečovacího zařízení typu AB3 (jednosměrný) v souvislosti s výstavbou nového elektronického staničního zabezpečovacího zařízení v žst. Cheb. Jedná se o zařízení 3. kategorie (dle TNŽ 34 2620).</p> <p>Stávající koncová část zařízení v Chebu bude přemístěna do nových technologických místností.</p> <p>K úpravám stávajícího TZZ dochází i vlivem posunu vjezdových návěstidel 1S a 2S o 85m směrem do trati. Z tohoto důvodu musí dojít k přepočtu tabulek přejezdu D3 pro obě koleje a přejezdu D2 pro kolej 1 ve směru od Chebu a provedení z toho vyplývajících úprav PZS.</p> <p>Pro spolupráci se zařízením ETCS bude nutné některé informace z tohoto úseku přenést do ŽST Cheb. Příložený kabel je v podstatě plně obsazen. Dálkový kabel je typu DK38a a je v něm několik volných čtyřek, z toho jen dvě jsou vyvedeny v Tršnicích. Předpokládá se použití přenosového zařízení.</p> <p>Podrobné informace jsou uvedeny v Přípravné dokumentaci stavby - část D.1 textové a výkresové přílohy. PS bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN a včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv pro určená technická zařízení (UTZ).</p>	V rozsahu TZ a technických specifikací stavby, nutná koordinace s ostatními SO a PS	

Požadavky na výkon nebo funkci				
D.2	Železniční sdělovací zařízení			
PS xx	Název položky	Rekapitulace dat pro tvorbu nabídkové ceny stavby	Poznámka	Cena za položku
PS 02-22-01	ŽST Cheb, Místní kabelizace	V železniční stanici se navrhuje doplnit a částečně nahradit stávající místní kabelizaci. Bude provedena výměna VTO u vjezdových návěstidel. Do společné kabelové trasy s kabely zab. zař. směrem na Tršnice ke vjezdovým návěstidlům (až do konce výkopu zab. zař.) budou položeny optochráničky (2xHDPE) a metalický kabel 15x4x0,8. Je navrženo provést propojení výpravní budovy s budovou dílen kabelem 10x4x0,8 a místním optickým kabelem 12vl. Další propojení místním optokabelem 24vl. bude provedeno mezi výpravní budovou a administrativní budovou DKV přes objekt Stavědla 1 (jih). Ze stavědla jedna je navrženo optické propojení do vedlejšího objektu drážních hasičů (pro připojení nového informačního tabla ústředny EPS na jejich pracovišti). Rovněž se navrhuje provést propojení OK 12vl. ze Stavědla 1 (jih) na Stavědlo 2 (sever) a dále do budovy ATÚ Wolkerova, čímž dojde ke zokruhování místní opt. sítě. Dále je navrženo propojení mezi výpravní budovou a objektem 6KV. Bude provedeno optické propojení rozvaděčů elektrických ohřevů výměn. Budou provedeny přeložky kabelových tras z důvodu rekonstrukce kabelovodu.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 02-22-02	ŽST Cheb, Sdělovací zařízení	Do stávající datového RACKu bude doplněn nový HUB (switch). Z něj bude rozvedena nová strukturovaná kabeláž v prvním patře. Strukturovaná kabeláž bude provedena kabely FTP kategorie 5E, které budou v nových technologických místnostech zakončeny v datových dvojzásuvkách. Vnitřní kabelizace bude uložena v plastových lištách, příp. s využitím kabelových roštů a žlabů. Nové datové rozvody budou provedeny i po rekonstruovaném pracovišti dispečerů. Ty budou provedeny z doplněného nového HUBu ve 4.patře (5NP) VB.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 02-22-03	ŽST Cheb, Úprava požární signalizace	V rámci provozního souboru je navrženo provést úpravu stávajícího systému, tak aby splňoval podmínky pro zapojení do DDTS. Bylo dohodnuto, že bude provedena náhrada stávající ústředny při současném zachování architektury stávající sítě. V rámci výpravní budovy je navrženo provést výměnu stávajících hlásičů v technologických prostorách. Hlásiče budou včetně patič nahrazeny současnými ekvivalenty. V rušených technologických prostorách budou hlásiče demontovány. V rámci PS bude rovněž doplněno k ústředně informační tablo, které je navrženo umístit do prostor pracoviště HZS SŽDC v žst Cheb. Budou doplněny hlásiče do nových technologických prostor.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 02-22-04	ŽST Cheb, EZS	Nová ústředna EZS bude umístěna ve 4.NP na pracovišti dispečerů. Na pracoviště hlavní služby bude umístěno nové informační tablo Systému EZS. Nově budou zabezpečeny stávající a nové technologické prostory. Instalovaná ústředna musí mít rezervu pro připojení zabezpečení dalších prostor podle specifikace správce objektu.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 02-22-05	ŽST Cheb, Úprava informačního zařízení, rozhlasu a kamerového systému	Dojde k vyknizení „male“ sdělovací místnosti a technologie bude přesunuta do nových technologických prostor v 1.patře (2NP) výpravní budovy. Stávající RACK rozhlasové ústředny bude demontován a včetně ústředny přesunut do nových technologických prostor. Stávající kabelizace bude převedena ze třetího do prvního patra kabelovou šachtou. Bude provedena funkční zkouška a měření rozhlasového systému. Budou přeneseny skříňové kamerového systému, které by měly být instalovány v rámci „Modernizace žst Cheb“. Kabeláž bude do nových prostor přetažena mezi patry kabelovou šachtou a do technologických prostor pomocí nového lištového rozvodu po 1.patře. Hlavní hodiny budou rovněž přemístěny ze 4. do 1.patra. Navrhují se jejich umístění do nové skříňové (včetně baterií). Kabeláž bude přepojena stejně jako pro kamerové i rozhlasové zařízení. Z hlavního hodinového rozvodu budou provedeny rozvody podružných hodin v technologických prostorách v 1.patře. Kabelový rozvod hodinového zařízení bude proveden kabely SEKU 2x0,8. Použité hodiny musí mít minutové dělení ciferník používaný standardně v provozu na dráze. Vnitřní prostory ve výpravní budově budou vybaveny podružnými vnitřními kulatými hodinami prům. cca 300mm. V souvislosti s úpravami umístění nových dispečerských pracovišť bude potřeba přesunout do nových prostor i ovládací pracoviště výše zmíněných systémů (zařízení zapojuvače, záložní pracoviště inf. systému, dohledové pracoviště kamerového systému), které se dnes nachází na pracovišti hlavní služby (případně tam budou umístěny v rámci modernizace stanice – kamery).	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 02-22-06	ŽST Cheb, Úprava rádiového systému (TRS, MRS)	V rámci rekonstrukce a přesouvání dispečerských pracovišť bude přemístěna ZL-47 včetně ovládací soupravy do prostor provozního pracoviště dispečerů. Pro propojení ovládací soupravy se ZL-47 musí být dodržena podmínka maximální vzdálenosti (délky systémového kabelu) do 30m. U zařízení MRS budou přemístěny do prostor proviz. dispečerského pracoviště ovládací skříňky.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 99-22-01	ŽST Cheb, Systém DDTS - doplnění	Předmětem provozního souboru DDTS ZDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ v platném znění. Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami. Do sítě Ethernet (technologická datová síť) a přes přenosový systém budou z jednotlivých železničních stanic, zastávek a objektů zapojena jednotlivá zařízení (osvětlení, elektrický ohřev výměn, elektrické zabezpečovací zařízení, zařízení pro detekci požáru, automatický samozhášecí systém, rozhlasové a informační zařízení, kamerový systém, jednotlivá měření, měření elektrické energie, elektrická předtápěcí zařízení, zásuvkové stojany, technologie výtahů a čerpadel a další TLS dle TS 2/2008-ZSE), u kterých bude na výstupu definováno dohodnuté rozhraní a přenosový protokol. Konfigurace systému je navržena jako aplikace klient/server. Informace budou přenášeny na integrační server InS Ústí nad Labem, případně na CDP Praha.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 01-22-01	BTS 170 ŽST Planá u Mariánských Lázní, doplnění	Doplnění BTS Planá u Mariánských Lázní o jeden nový sektor (případně výměny stávající BTS 9000 za novější typ dle doby realizace stavby) a anténu ve směru odbočné trati na Tachov. Spolu s doplněním antény je nutné počítat s úpravou kovových držáků na vrcholu stožáru a doplnění atypického nového držáku anténní jednotky, aby byla dodržena separace anténních jednotek. Úprava se neobejde bez výluky GSM-R na této BTS (snesení stávající antény a opětná instalace na nový anténní držák).	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 01-22-02	BTS 178 ŽST Cheb, úprava a doplnění	Vzhledem k výpočtům dopravní technologie, kdy se v Chebu předpokládá více jak 13 vlaků pod ETCS v jeden čas, je navržen upgrade stávající technologie BTS GSM-R 9000. Upgrade bude spočívat ve výměně technologie v rádiové místnosti ŽST Cheb. Anténní systém zůstane zachován. V návaznosti na výměnu technologie bude nutné provést optimalizaci sítě GSM-R v oblasti ŽST Cheb.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 99-22-02	Úprava neproměnných návěstípro GSM-R v úseku Plzeň - Cheb	Předmětem tohoto PS je doplnění neproměnných návěstidel v souvislosti se změnou pokrytí trati výstavbou a úpravou BTS sítě GSM-R. V rámci doplnění sítě GSM-R o další BTS, se nový úsek trati, který bude pokryt signálem GSM-R, a který bude využíván pro rádiovou komunikaci v této síti, označí předepsaným neproměnným návěstidlem – radiovníkem. Účelem tohoto provozního souboru je zajištění dodávky a instalace těchto návěstidel – radiovníků na hlavních a odbočných tratích, dotčených výstavbou základnových BTS, které nejsou systémem GSM-R pokryty.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	

Požadavky na výkon nebo funkci				
D.3	Silnoproudá technologie včetně DŘT			
PS xx	Název položky	Rekapitulace dat pro tvorbu nabídkové ceny stavby	Poznámka	Cena za položku
PS 02-03-01	ŽST Cheb, TS25/0,46kV pro EOv včetně napájecí přípojky VN	V rámci tohoto provozního souboru budou dodány nové prefabrikované trafostanice napájeny z trakčního vedení 25kV 50Hz v počtu 7 ks. Jedná se o typizovaný výrobek pro SŽDC. Součástí každé trafostanice je úprava povrchu pro usazení, základy a montáž samotné trafostanice. Každá z těchto trafostanic bude připojena vysokonapětovým kabelem na určený trakční stožár. Kabelové vedení včetně připojení je součástí tohoto SO. V rámci tohoto stavebního objektu dojde k demontáži stávajících sloupových trafostanic EOv. SO bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 02-03-02	ŽST Cheb, TS25/0,40kV pro SSZT včetně napájecí přípojky VN	V rámci tohoto provozního souboru bude dodána nová prefabrikovaná trafostanice napájena z trakčního vedení 25kV 50Hz v počtu 1 ks. Jedná se o typizovaný výrobek pro SŽDC. Součástí trafostanice je úprava povrchu pro usazení, základy a montáž samotné trafostanice. Tato trafostanice bude připojena vysokonapětovým kabelem na určený trakční stožár. Kabelové vedení včetně připojení je součástí tohoto SO. SO bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 02-23-01	ŽST Cheb, úprava DŘT	V rámci tohoto provozního souboru bude stávající technologie DŘT v Žst. Cheb (Tecomat třídy TC700) umístěná v nástěnné skříní přemístěna, upravena a doplněna. Přemístění stávající technologie bude do rozvodny NN (RH), která je řešena v předcházející stavbě „Modernizace ŽST Cheb“. Úpravy a doplnění budou spočívat v novém zapojení pultů DOÚO – 2ks. Nové ovládací skříně pro dálkové ovládání úsekových odpojovačů budou vybaveny ethernetovým výstupem a připojeny do technologie DŘT. Dále bude do technologie DŘT připojen napájecí zdroj ÚNZ pro napájení zab. zař. a nová rozvodna RH řešená v předcházející stavbě „Modernizace ŽST Cheb“. Technologie DŘT bude připojena do datové sítě (TDS) a silově připojena do rozvaděče RZS a RH (napájení DŘT a servisní zásuvka). Dále v rámci tohoto PS bude upravena stávající technologie DŘT (Tecomat třídy TC700) v objektu MS6kV v Žst. Cheb. Budou nahrazeny stávající HDSL modemy za převodníky optika/ethernet a datová komunikace pro technologii DŘT bude probíhat po optickém kabelu. Optická kabelizace bude řešena v rámci PS místní kabelizace. Na stávajících PLC automatech DŘT bude provedena úprava SW a HW. Dále bude provedeno nastavení komunikace Ethernet, SW licence, parametrizace stanic, parametrizace, oživení řídicího software, oživení komunikace s nadřazenou DŘT, komunikační SW rozhraní k nadřazenému systému, programování podřízených PLC, oživení komunikace, přechodové stavy při montáži, demontáž stávajícího zařízení DŘT. Podrobné informace k technickému řešení jsou uvedeny v Přípravné dokumentaci stavby - část D.3.1 textové a výkresové přílohy. PS bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
PS 99-23-01	ED Plzeň, doplnění DŘT	V rámci této stavby se řeší zaústění přenosových cest z ovládané stanice do stávajících připojovacích jednotek eth. přenosů (routerů) telemechanických přenosů řídicího systému. V rámci doplnění a úprav programového vybavení řídicího systému musí být provedena dodávka driverů a parametrizace těchto driverů včetně nastavení a oživení komunikace s podřízenou stanicí. Dále bude provedeno rozšíření datových struktur stávajícího programového vybavení (doplnění grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů atd.) Podrobné informace k technickému řešení jsou uvedeny v Přípravné dokumentaci stavby - část D.3.1 textové a výkresové přílohy. PS bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	

Požadavky na výkon nebo funkci				
E.2	Pozemní objekty			
SO xx	Název položky	Rekapitulace dat pro tvorbu nabídkové ceny stavby	Poznámka	Cena za položku
SO 02-51-01	ŽST Cheb, stavební úpravy ve VB	<p>Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy ve stávajícím památkově chráněném objektu výpravní budovy v železniční stanici Cheb.</p> <p>Stavební úpravy se dotknou převážně 2. NP a 5. NP. V dalších podlažích 1.PP a 1. NP jsou stavební úpravy velmi malého rozsahu, jedná se o vytvoření prostoru pro vedení kabeláže z kolejiště do nové stavební ústředny umístěvané do 2.NP stávajícího objektu.</p> <p>nové prostory pro dálkové a napájecí části ZZ umístěny do prostor po původní kavárně včetně jejího zázemí v 2.NP objektu. Příčky oddělující zázemí kavárny, WC a samotný prostor kavárny budou odstraněny a celý prostor sjednocen (1P28-1P35). Celoprosklené stěny budou provedeny nově ve stejném rozsahu v souladu s požadavky památkové péče. Stávající podlaha bude sjednocena a na sjednocenou podlahu bude provedena dvojitá systémová podlaha.</p> <p>V 2.NP bude vlevo vedle schodiště ještě vymezen prostor pro umístění sdělovacího zařízení.</p> <p>V 1.NP bude stávající místností 0P46 vedena samostatná kabelová šachta, která bude od místnosti stávajícího ČD centra stavebně oddělená. Z místnosti bude do šachty zřízen revizní otvor s protipožárními dvířky.</p> <p>V suterénu 1.PP bude z prostoru chodby do místnosti 1S29 a navazující 1S28 provedena nika pro přístup ke kabelové šachtě do 2.NP.</p> <p>Nové dispečerské pracoviště bude umístěno do 5.NP v objektu VB. V tomto NP budou vyměněny veškeré výplně otvorů po obvodu pláště v souladu s požadavky památkové péče a v souladu s požadavky na snížení energetické náročnosti budovy.</p>	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
SO 02-51-02	ŽST Cheb, úprava kabelovodu	<p>Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy stávajícího kabelovodu v kolejišti. Kabelovod lze rozdělit na tři dílčí části</p> <ul style="list-style-type: none"> – zavazadlový tunel – Příčný přechod kolejištěm – Podélný kabelovod vedený za 6. kolejí 	nutná koordinace s ostatními SO a PS	

Požadavky na výkon nebo funkci				
E.3	Trakční a energetická zařízení			
SO xx	Název položky	Rekapitulace dat pro tvorbu nabídkové ceny stavby	Poznámka	Cena za položku
E.3.1	Trakční vedení			
SO 02-61-01	ŽST Cheb, připojení transformátorů na TV	<p>V rámci tohoto SO bude zřízeno nové připojení transformátorů na TV, které je navrženo pomocí typových sestavení dle schválené dokumentace vzorové sestavy "S", jmenovité napětí střídavé 25kV 50Hz.Pro vlastní připojení je použit odpojovač se zemnicím nožem ručně ovládaný. Zemnicí nůž musí být izolovaně oddělen od odpojovače. K trakčnímu vedení je připojen pomocí napájecího svodu lanem 120mm²Cu (sestavení S74-21). V tomto stavebním objektu je dále navržena kompletní výstroj stožáru pro připevnění kabelu a kabelové koncovky (upevňovací lišty pro kabelovou koncovku a kabel, ochranný kryt kabelu) včetně pojistkového spodku s pojistkou 10A. Vlastní kabel (typ 28,9 / 50kV AXEKCEY 1x150) včetně koncovky, uložení v zemi atd. je obsažen v objektech silnoproudých rozvodů. Stožáry uzemnit (sestavení S 90-42), osadit odpojovačem S74-5R a na nové stožáry namontovat lávku (S90-65/1). Izolovaný nůž je připojen pomocí dvojitého izolovaného svodu na kolejnici. Součástí je i vybudování nových základů a příslušných stožárů. Podrobné informace jsou uvedeny v dokumnetaci stavby - část E.3.1. textové a výkresové přílohy. SO bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN.</p>	Nutná koordinace s ostatními PS	
SO 02-61-02	ŽST Cheb, připojení transformátorů na TV	<p>V rámci tohoto SO bude zřízeno nové připojení SSZT na TV, které je navrženo pomocí typových sestavení dle schválené dokumentace vzorové sestavy "S", jmenovité napětí střídavé 25kV 50Hz.Pro vlastní připojení je použit odpojovač se zemnicím nožem ručně ovládaný. Zemnicí nůž musí být izolovaně oddělen od odpojovače. K trakčnímu vedení je připojen pomocí napájecího svodu lanem 120mm²Cu (sestavení S74-21). V tomto stavebním objektu je dále navržena kompletní výstroj stožáru pro připevnění kabelu a kabelové koncovky (upevňovací lišty pro kabelovou koncovku a kabel, ochranný kryt kabelu) včetně pojistkového spodku s pojistkou 10A. Vlastní kabel (typ 28,9 / 50kV AXEKCEY 1x150) včetně koncovky, uložení v zemi atd. je obsažen v objektech silnoproudých rozvodů. Stávající stožár uzemnit (sestavení S 90-42), osadit odpojovačem S74-5R . Izolovaný nůž je připojen pomocí dvojitého izolovaného svodu na kolejnici. Podrobné informace jsou uvedeny v dokumnetaci stavby - část E.3.1. textové a výkresové přílohy. SO bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN.</p>	Nutná koordinace s ostatními PS	
E.3.4	Elektrický ohřev výhybek			
SO 02-64-01	ŽST Cheb, elektrický ohřev výhybek	<p>V rámci stavby bude provedena výměna EOv v rozsahu 14ks souprav v kolejišti včetně kabelového vedení EOv napájených z TS EOv2, 17ks souprav v kolejišti včetně kabelového vedení EOv napájených z TS EOv3, 13ks souprav v kolejišti včetně kabelového vedení EOv napájených z TS EOv4B, 9ks souprav v kolejišti včetně kabelového vedení EOv napájených z TS EOv5, 17ks souprav v kolejišti včetně kabelového vedení EOv napájených z TS EOv6, 7ks souprav v kolejišti včetně kabelového vedení EOv napájených z TS EOv7. Napájení a ovládání bude řešeno přes rozvaděče EOv v kolejišti v navrženém počtu 14ks včetně sestavy čidel pro každou. V rámci stavby Modernizace ŽST Cheb bude doplněn ovládací panel EOv/VO, kde bude z důvodu nového zařízení EOv dodané touto stavbou parametrizován stávající software tj. bude provedeno přesměrování dat dálkového přístupu na nové integrační koncentrátoři v jednotlivých stanovených stanicích. V rámci vybraného pracoviště místní údržby bude zajištěno dodání a zprovoznění software (vč. licenčních podmínek) pro dálkový dohled a ovládání systému EOv a VO. SO bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv.</p>	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
E.3.6	Rozvody nn, vn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů			

SO 02-66-01	ŽST Cheb, rozvody nn a osvětlení	Ve stanici žst. Cheb je 18 ks osvětlovacích věží. Je navržena výměna stávajících rozvaděčů, které jsou v blízkosti výkopových prací této stavby a to v počtu 8ks. V rámci stavby bude provedeno ve stávajícím panelu kombinovaného ovládání EOVO/OSVĚTLENÍ kontrola parametrizace komunikace protokolu dle ČSN EN 60870-5-104, kde je stávající software přesměrován do dálkového přístupu na nové integrační koncentrátoři. V rámci vybraného pracoviště místní údržby bude zajištěna kontrola software (vč. licenčních podmínek) pro dálkový dohled a ovládání systému EOVO a VO v řešené stanici a v souvisejících zastávkách. SO bude realizován dle závazných norem a směrnic a to včetně podmínek TSI a EN včetně zajištění vydání všech souvisejících atestů a zpráv.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
SO 02-66-02	ŽST Cheb, přípojka nn pro zabezpečovací zařízení	V rámci rekonstrukce železniční stanice dojde k úpravě a doplnění rozvodu NN pro systémy zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a ostatních ve spolehlivém provozním stavu.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
SO 02-66-03	ŽST Cheb, přeložky stávajícího kabelového vedení v kabelovodu	V rámci rekonstrukce železniční stanice dojde k úpravě a doplnění rozvodu NN pro systémy zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a ostatních ve spolehlivém provozním stavu. V rámci stavby je úprava kabelového vedení ve stávajícím kabelovodu. Stávající kabelové vedení se prověří z důvodu funkčních kusů a dále se navrhnu přeložky do části kabelovodu, který je volný.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
SO 02-66-04	ŽST Cheb, úprava DOÚO	Součástí rekonstrukce bude výměna stávajícího pultu DOÚO v dopravní kanceláři v 1. Patře. Stávající ovládání je řešeno místně z ovládacího pultu nebo dálkově z dispečerského pracoviště. Nově bude napájení řešeno z rozvodny NN rozvaděč RZS zajištěná síť, která je dodána stavbou „Modernizace ..“ a bude přivedeno přes napájecí zdroj s HIS umístěný u pultu DOÚO. Ovládací rozvody mezi pultem a přechodovou kabelovou skříní budou vyměněny za nové včetně přechodové kabelové skříně. Kabelové rozvody mezi přechodovou kabelovou skříní a motorovými pohony nejsou součástí stavby a budou ponechány stávající.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	
E.3.7	Ukolejnění vodivých konstrukcí			
SO 02-67-01	ŽST Cheb, ukolejnění vodivých konstrukcí	V rámci tohoto SO dojde ke kompletní výměně ukolejnění. Stávající ukolejnění bude demontováno v plném rozsahu a nové ukolejnění bude dle požadavků aktuálních norem. Ukolejnění bude nepřímé s použitím zařízení omezující napětí. Na každé ukolejňené konstrukci bude vykonané měření dotykových napětí pro prokázání, že na konstrukci není napětí vyšší než povolené normou a nižší než zápalné napětí omezující napětí. Korozní průzkum bude řešen samostatně v jiné části dokumentace.	nutná koordinace s ostatními SO a PS	