

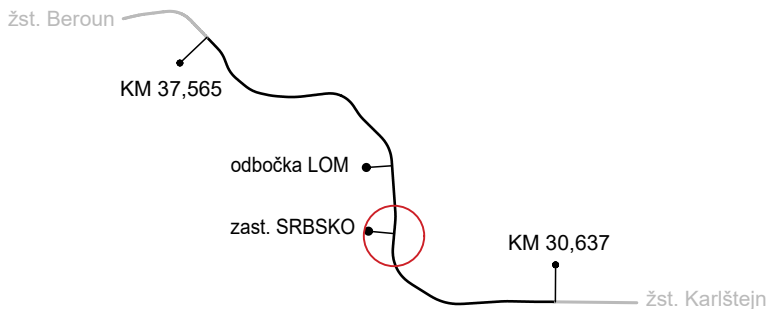


Operační program Doprava



Evropská unie
Investice do vaší budoucnosti
Fond soudržnosti

Orientační schéma:



Autorizovaná osoba:


Razítko:

Č. autorizace:

Datum:

Podpis:

Revize:	Datum:	Popis změny:	Provedl:
P01	7.12.2020	První dílčí odevzdání - k připomínkovému řízení	Ing. Lukáš Jedlička
001	15.06.2021	Čistopis projednané dokumentace se zapracovanými připomínkami	Ing. Lukáš Jedlička

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa zástupce investora:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9		
Kontakt:	e-mail: SSZsek@szdc.cz		

Zhotovitel stavby:	METROPROJEKT Praha a.s.		METROPROJEKT
Adresa:	Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7		
Kontakt:	tel.: +420 296 154 105 e-mail: info@metroprojekt.cz		
Zhotovitel objektu:	Intesys s.r.o.		Intesys
Adresa:	Hájecká 1303/6, 618 00 Brno		
Kontakt:	tel.: +420 511 110 902 e-mail: info@intesys.cz		
HIP:	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:
Ing. Petr Homan	Ing. Martin Blecha	Ing. Martin Blecha	Ing. Lukáš Jedlička

Název stavba/akce:		Optimalizace Karlštejn (mimo) - Beroun (mimo)										S-kod:		S631600376																													
												Zakázka:		20_7911																													
Název části:		DOZ a další nadstavbové systémy										Označení části:		D.1.2.10																													
Název objektu:		Zast. Srbsko, DDTS ŽDC										Číslo objektu:		PS 12-22-41																													
Název přílohy:		Technická zpráva										Číslo přílohy:		1.001																													
Název dílčí části přílohy:		-										Paré:																															
Kraj:		Katastrální území:						TUDU:																																			
Středočeský		Srbsko u Karlštejna [752983]						020212																																			
Dokumentace:																																											
Stupeň dokumentace:		Datum zpracování:				Formát:				Meřítko:																																	
DSP+PDPS		06/2021				A4				-																																	
S-kód:		Stupeň dokumentace:		Část:				Objekt:				Podobjekt:		Příloha:																													
	S	6	3	1	6	0	0	3	7	6	_	P	D	P	S	_	D	1	2	1	0	_	P	S	1	2	2	2	4	1	_	X	X	_	1	_	0	0	1	_	0	0	1
IČD:		20		7911		04		01		02		10		01														Skartovací znak:		V21/2041													

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.1 Údaje o stavebníkovi:	3
1.2 Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:.....	3
1.3 Údaje o nabyvateli PS/SO:	4
2. CHARAKTERISTIKY SYSTÉMU.....	4
2.1 Popis systému	4
2.2 Exporty a importy dat	4
3. ROZSAH PROJEKTU A PROJEKTOVÉ PODKLADY	5
4. NORMY, PŘEDPISY A SMĚRNICE	6
5. NÁVAZNOSTI	7
5.1 Související PS a SO	7
6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	8
6.1 Stávající stav	8
6.2 Rozsah řešení	8
7. ZÁVĚR	10

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Optimalizace trati Karlštejn (mimo) – Beroun (mimo)
	Číslo ISPROFIN: 521 351 00015/327 330 4901
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení Projektová dokumentace pro provádění stavby
Dílčí část:	PS 12-22-41 Zast. Srbsko, DDTS ŽDC
Charakter dílčí části:	-
Katastrální území:	Korno [693006], Poučník [663743], Srbsko u Karlštejna [752983], Tetín u Berouna [766917]
Místo stavby dílčí části:	zastávka Srbsko
Trať podle Prohlášení o dráze:	340 00
Traťový úsek TU:	020212
Definiční úsek DU:	020212
Kategorie dráhy:	celostátní
Kategorie trati dle TSI:	P3/F1
Období realizace:	06/2022 – 11/2024, dle B.8 Zásady organizace výstavby

1.1 Údaje o stavebníkovi:

Stavebník / investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Ing. Mojmír Nejezchleb, náměstek GR pro modernizaci dráhy

1.2 Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

Hlavní projektant stavby:	METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 IČO: 45271895 Ing. Petr Hofman, AI pro dopravní stavby 00114156
Odpovědný projektant dílčí části:	Intesys s.r.o. Hájecká 1303/6, 618 00 Brno IČO: 293 79 091 Ing. Martin Blecha, AI pro IT00, IE02 - 1005746
Zpracovatel dílčí části:	Ing. Lukáš Jedlička

1.3 Údaje o nabyvateli PS/SO:

Vlastník / správce:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

2. CHARAKTERISTIKY SYSTÉMU

2.1 Popis systému

Mezi základní cíle budování systému DDTS ŽDC se řadí přenos informací z technologických systémů (TS) pro zajištění provozuschopnosti ŽDC, dálkové ovládání TS z pracovišť obsluhy, jednotný způsob zobrazení všech diagnostických informací a jednotný způsob servisní obsluhy. Informace jednotlivých TS jsou v žst. sdružovány v integračních koncentrátoch příslušných žst. Integrační koncentrátory nebo zařízení splňující požadavky jako InK jsou následně technologickou datovou sítí napojeny předepsaným rozhraním dle ČSN EN 60870-5-104 ed. 2 do integračních serverů. Na integrační servery jsou připojena obslužná klientská pracoviště. Dle obsluhy je zvolen jeden ze tří základních profilů klienta – dispečerský klient, dopravní klient nebo energetický klient.

2.1.1 Úlohy z hlediska obsluhy

- Monitorování a prezentace aktuálních dat
- Ovládání vybraných zařízení
- Archivace dat a jejich zpětná analýza
- Přístup dat ekonomickým složkám Správy železnic pro účely vnitropodnikové dělby nákladů za odebraná media.

2.1.2 Úlohy z hlediska servisu a údržby

- Vstup do systému z kteréhokoliv místa v síti
- Vzdálenou údržbu (správu) celého systému včetně aktualizací instalovaných SW aplikací
- Poskytování statistických údajů pro analýzu kritických částí technologií
- Monitorování provozně-technologických parametrů technických prostředků systému

2.2 Exporty a importy dat

Systém umožňuje export archivovaných dat, a to buď přenosem po síti, nebo přes pevná media.

3. ROZSAH PROJEKTU A PROJEKTOVÉ PODKLADY

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu „Dokumentace pro stavební povolení (DSP)“ dle směrnice generálního ředitele č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, přílohy č. 2, a výnosu č. 1 ke Směrnici GŘ č. 11/2006 a v rozsahu zákona 183/2006 Sb. (SZ) v aktuálním platném znění.

Projektová dokumentace řeší:

- Dálkové ovládání OSV ve stanici
- Začlenění technologie KAMS do systému DDTS ŽDC
- Začlenění technologie ISC do systému DDTS ŽDC
- Začlenění technologie ROZ do systému DDTS ŽDC
- Dodávku nových klientů DDTS ŽDC

Projektová dokumentace neřeší:

- Provozní rozvod silnoproudu, záložní zdroj napájení
- Rozvody a technologii zabezpečovacího zařízení
- Rozvody a technologii sdělovacího zařízení
- Stávající nedotčené rozvaděče a rozvody nn

Projektové podklady:

- Podklady správce – stávající stav
- Podklady správců cizích sítí – stávající stav
- Státní a oborové normy ČSN
- Zápisy z profesních porad a místního šetření
- Cenové podklady
- Firemní podklady
- Požadavky investora
- Požadavky správce zařízení

V souvislosti s definováním terminologie u systému DDTS ŽDC byla přijata následující označení:

- InK – Integrační koncentrátor
- InS – Integrační server
- TeS – Terminálový server

4. NORMY, PŘEDPISY A SMĚRNICE

Projektová dokumentace je zpracována dle platných předpisů, norem ČSN a katalogů výrobků platných v době zpracování této dokumentace.

Platné normy, předpisy a směrnice použité pro návrh tohoto PS:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2130 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 50274	Rozváděče nn – Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Ochrana před neúmyslným přímým dotykem nebezpečných živých částí
ČSN EN 61140 ed.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN EN 61439-1 ed.2	Rozváděče nízkého napětí – Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 61439-2 ed.2	Rozváděče nízkého napětí – Část 2: Výkonové rozváděče
ČSN EN 61643-21	Ochrany před přepětím nízkého napětí – Část 21: Ochrany před přepětím zapojené v telekomunikačních a signalizačních sítích – Požadavky na funkci a zkušební metody
Zákon č. 183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb (se změnami: 62/2013 Sb.)
Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků; Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty; druhé vydání; číslo TS 2/2008 – ZSE	
Směrnice GR SŽDC, s. o. číslo 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č. 1 přílohy č. 1, účinnost od 1. dubna 2012)	
SŽ S10	Předpis pro využití výtahů, pohyblivých schodů a pohyblivých plošin u Správy železnic

5. NÁVAZNOSTI

5.1 Související PS a SO

D.1.2.2.1	PS 12-22-21	Zast. Srbsko, rozhlasové zařízení
D.1.2.4.1	PS 12-22-23	Zast. Srbsko, kamerový systém
D.1.2.4.2	PS 13-22-12	Odb. Lom, PZTS
D.1.2.6.1	PS 12-22-22	Zast. Srbsko, informační zařízení
D.1.2.7.1	PS 13-22-11	Odb. Lom, sdělovací zařízení
D.1.2.8.1	PS 90-22-02	Karlštejn-Beroun, přenosový systém
D.1.2.10.2	PS 13-22-41	Odb. Lom, DDTS ŽDC
D.2.3.4.1	SO 13-64-01	Odbočka Lom, EOVS
D.2.3.6.1	SO 12-36-01	Zast. Srbsko, úprava kab. rozvodů nn, osvětlení
D.2.3.6.5	SO 13-36-02	Odbočka Lom, rozvody nn
D.2.3.6.7	SO 13-36-04	Odbočka Lom, osvětlení

6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

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

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

Technické řešení zapadá do již navrženého a realizovaného systému DDTS ŽDC.

6.1 Stávající stav

V současné době není v zast. Srbsko systém DDTS vybudován.

6.2 Rozsah řešení

V rámci stavby „Optimalizace trati Karlštejn (mimo) - Beroun (mimo)“ bude v daném úseku vybudován systém dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty. Zastávka Srbsko a odbočka Lom bude dálkově ovládána ze žst. Beroun a výhledově z CDP Praha.

Data z technologií ze zast. Srbsko OSV, KAMS, ISC, ROZ budou stažena a zpracována ve stávajícím integračním koncentrátoru v žst. Beroun.

6.2.1.1 Dotčené oblasti

- Připojení lokálních technologických zařízení a systémů realizovaných v této stavbě do sítě DDTS ŽDC
- Doplnění SW výbavy celého systému

6.2.1.2 SW výbava

- Aktualizace SW INS CDP Praha
- Aktualizace SW InK žst. Beroun
- Aktualizace SW 4x klienta ED Křenovka
- Aktualizace SW TES žst. Beroun
- Aktualizace SW 2x IPDT klienta Žst. Beroun
- Aktualizace SW klienta Žst. Beroun
- Aktualizace SW klienta SEE OE Beroun

6.2.2 Struktura sběru dat

V jednotlivých datových bodech budou napojeny řídicí systémy jednotlivých technologií na počítačovou síť DDTS ŽDC přes příslušný InK. Fyzicky budou napojeny buď přes sériová rozhraní (RS 232, 422, 485, M-Bus), případně přes počítačovou síť Ethernet TCP/IP. Síťové prostředky budou doplněny v rámci stavby.

Dohled jednotlivých technologií bude umožněn na klientských stanicích DDTS, dle nastavených práv.

Bude využit stávající InK ve stanici Beroun. Tento stávající InK komunikuje na Integrační server (InS) umístěný na CDP Praha.

6.2.3 Technologická zařízení připojená do systému DDTS ŽDC

Do sítě DDTS ŽDC v rámci tohoto PS budou zaintegrovány do InK v žst. Beroun zapojena následující zařízení

Tab. 1: Přehled zařízení připojovaných do systému DDTS ŽDC v rámci stavby

	Technologie				
	KAMS	ROZ	ISC	OSV	
Umístění	prvek/server	server	prvek/server	PLC	Připojení
zast. Srbsko	8x/1x	1x	2x/1x	1x	InK Beroun
TLS	1x	1x	1x	1x	Σ4

Legenda:

- OSV – zařízení osvětlení
- ROZ – rozhlas pro cestující
- ISC – informační systém pro cestující
- KAMS – kamerový systém
- TLS – jedná se o celkový počet integrovaných TLS

OSV

Do InK budou zaintegrovány jeden rozvaděč RO. Zařízení osvětlení bude do sítě DDTS ŽDC připojeno přes lokální automat PLC instalované v rozvaděčích RO. Tento rozvaděč je plně autonomní a bude vybudovaný v zast. Srbsko. Rozvaděč bude připojený přes Eth do datového switchu sdělovacího zařízení.

ROZ

Do InK budou zaintegrovány jedna ústředna ROZ. Ústředna rozhlasu pro cestující bude vybudována v zast. Srbsko a umístěna ve rack sděl. zař. Ústředna bude přes komunikační rozhraní Eth připojena do datového switchu sdělovacího zařízení.

ISC

V InK budou upravena data ze server ISC umístěný v žst. Beroun a komunikačně připojený přes Eth do switchu sdělovacího zařízení. Zaintegrovány budou 2 nástupištní tabule ze zast. Srbsko.

KAMS

V InK budou upravena data ze server KAMS umístěný v žst. Beroun a komunikačně připojený přes Eth do switchu sdělovacího zařízení. Zaintegrováno bude 8 kamer ze zast. Srbsko včetně úložiště.

7. ZÁVĚR

Veškeré případné elektromontážní práce musí být provedeny v souladu s platnými bezpečnostními a hygienickými předpisy a normami ČSN, pokud jimi není stanoveno jinak. Dodavatelská firma poučí uživatele o zásadách obsluhy údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhl. 100/1995 Sb., v platném znění. Případné změny oproti projektu, ke kterým dojde při provádění elektroinstalace na stavbě, budou zaznamenány do výkresové dokumentace a budou předány investorovi, resp. uživateli.

Dodavatel montážních prací také zajistí technickou prohlídku a zkoušku vč. vydání průkazu způsobilosti u DU, dle zákona 266/94 Sb. vč. prováděcích vyhlášek v platném znění. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 100/95 Sb. v platném znění a předpisu SŽ Zam1.

Pokud se v projektové dokumentaci a ve výkazu výměr objeví obchodní názvy výrobků, dodavatel se v nabídkovém řízení tímto nemusí cítit vázán a může nabídnout výrobky jiné. Tyto výrobky musí mít min. stejné vlastnosti jako výrobky navržené v projektu. Pokud dodavatel použije jiný výrobek, musí převzít záruku, že nedojde ke zhoršení technických a užitných vlastností objektu proti projektovému řešení. Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

Zpracoval: Ing. Lukáš Jedlička

