



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



ČISTOPIS 05/2018

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:
Investor, objednatel:  Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1		Korespondenční adresa: Správa železniční dopravní cesty, s. o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9		
METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 gen. ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		 METROPROJEKT		Souprava číslo:
HIP: Ing. Václav KŘIVÁNEK tel.: +420 296 154 330 Specialista profese: Ing. Petr CMÍRAL Stupeň: DSP		Podpis: <i>Křivánek</i> Název a účel díla: Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009		
Zpracovatelské středisko: S-71 tel.: +420 541 592 571 Vedoucí střediska: Ing. Jan KAHUDA Odpovědný projektant: Ing. Radek Zezula, Ph.D.		Název části díla: Technologická část Silnoproudá technologie vč. DŘT Dispečerská řídicí technika PS 05-06-05 ED Plzeň, doplnění InS a K systému DDTS ŽDC		D D.3 D.3.1 D.3.1.5
Vypracoval: Ing. Radek Zezula, Ph.D. Kontroloval: Ing. Rostislav Fitz Skart. znak: V20/2039 Počet formátů: 8x A4		Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Změna: - Číslo příl.: 001
Datum: 05/2018		Měřítko: 1:xxxx		IČD: 17 7163 04 03 01 05

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	2
2. PŘEDMĚT PROVOZNÍHO SOUBORU.....	3
2.1 Všeobecně.....	3
3. VSTUPNÍ PODKLADY.....	4
3.1 Související PS a SO.....	5
4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
4.1 Doplnění InS.....	5
4.2 Doplnění TeS.....	5
4.3 SW doplnění dotčených klientských pracovišť.....	5
4.4 Nová klientská pracoviště.....	5
5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA INTEROPERABILITU.....	5
5.1 Vyhlášky.....	6
5.2 Interní předpisy.....	6
5.3 Technické normy.....	6
5.4 Rekapitulace.....	7
5.5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	7

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650 - 304,009
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby (ve smyslu Vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloha č. 5, pro stavby drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení)
Datum zpracování:	05/2018
Charakter:	Rekonstrukce – liniová stavba
Druh stavby :	Stavba dráhy
Místo stavby:	
Kraj:	Plzeňský (trať České Budějovice – Plzeň)
Okres:	Klatovy, Plzeň - jih
Katastrální území:	Horažďovice [641855], Babín u Horažďovic [641871], Velký Bor u Horažďovic [779539], Horažďovická Lhota [770213], Jetenovice [779521], Pačejov [717304], Olšany u Kvášňovic [678236], Milčice [671550], Kovčín [671541], Nekvasovy [702757], Třebčice [697991], Dvorec [703460]
Objednatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, s. o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Korespondenční adresa:	Správa železniční dopravní cesty, s. o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby:	Pavel Vojáček Správa železniční dopravní cesty, s. o. Sušická 25, 326 00 Plzeň
Zhotovitel dokumentace:	METROPROJEKT Praha, a. s. I. P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2 IČ: 452 71 895, DIČ: CZ45271895
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Václav Křivánek
Zpracovávané objekty:	PS 05-06-05 ED Plzeň, doplnění InS a K systému DDTS ŽDC
Vypracoval :	Ing. Radek Zezula, Ph.D.

2. PŘEDMĚT PROVOZNÍHO SOUBORU

Předmětem tohoto provozního souboru je doplnění aplikačního SW integračních serverů, terminálového serveru a klientů systému DDTS ŽDC o data z technologických systémů připojených v rámci stavby k integračnímu koncentrátoru v žst. Pačejov. Bude také dodáno jedno mobilní klientské pracoviště traťové údržby.

2.1 Všeobecně

V souladu s TS 2/2008 - ZSE jsou dále v dokumentaci pro jednotlivé komponenty a pracoviště systému DDTS ŽDC použita následující označení:

InK	Integrační koncentrátor
InS	Integrační server
TeS	Terminálový server
K	dispečerský (tlustý) klient pro kompletní zobrazení všech technologických systémů
KD	dopravní (tenký) klient pro pracoviště dopravního dispečera (obvykle na dotykovém terminálu telefonního zapojovače)
KE	energetický klient pro správu odečtů a odběrných míst (obvykle na pracovištích SŽE)
KM	mobilní klientské pracoviště pro servisní a technicky mimořádné situace
TDS	technologická datová síť – vlastní datová síť DDTS ŽDC – zajišťuje spojení mezi InS a klienty
LTDS	lokální technologická datová síť – síť pro sběr dat do InK – zajišťuje datové spojení jednotlivých technologií a příslušného InK pomocí sítě Ethernet TCP/IP, každý InK má svou vlastní LTDS
RDO/RDD	rozvaděč dálkového ovládání/diagnostiky slouží pro umístění převodníku a PLC pro monitorování diskretních signálů a pro alternativní umístění InK
TLS	technologický systém železniční dopravní cesty
DTTZ	dotykový terminál telefonního zapojovače
DŽDC	dispečer železniční dopravní cesty
DŽIN	dispečer železniční infrastruktury
ED	elektrodispečink
CDP	centrální dispečerské pracoviště
RDP	regionální dispečerské pracoviště
PPV	pracoviště pohotovostního výpravčího

Mezi technologické systémy a zařízení železniční dopravní cesty, které se připojují do DDTS ŽDC patří zejména tyto:

EOV	elektrický ohřev výměn a pohyblivých hrotů srdcovek
-----	---

OSV	osvětlení železničních stanic a zastávek
PZTS	poplachové zabezpečovací a tísňové systémy, včetně dveřních kontaktů v domcích PZS, kontaktů v přístrojových skříních (např. kamerových systémů nebo vzduchotechniky) a na nouzových úroňových přechodech pro osoby se sníženou pohyblivostí
ZPDP	zařízení pro detekci požáru
ASHZ	autonomní stabilní hasicí zařízení
ISC	informační systémy pro cestující - vizuální
ROZ	informační systémy pro cestující - hlasové
KAMS	kamerové systémy
VYT	výtahy
PSCH	pohyblivé schody
EPZ	elektrická předtápěcí zařízení
ZS	zásuvkové stojany
KOT	kotelny (plynové a elektrické), vzduchotechnika, klimatizace, systémy pro řízení teploty a regulace vzduchotechniky
OSE	odečet spotřeby elektrické energie – elektroměry
LTDS	vybrané síťové prvky lokálních technologických datových sítí
NZ	napájecí zdroje s možností dálkového dohledu
EE	elektrotechnika a energetika
KTPO	klíčový trezor požární ochrany
VOD	odečet spotřeby vody – vodoměry
CER	čerpadla
TUN	bezpečnostní systémy v tunelech, např. ventilátory, nouzové osvětlení nebo záplavové ventily)
DJŽV	diagnostika jedoucích železničních vozidel - indikátory horkoběžnosti a plochých kol
DSHV	diagnostika sběračů hnacích vozidel
DVK	dveřní kontakt
SYS	monitorování systémových parametrů a ovládání servisních kanálů

3. VSTUPNÍ PODKLADY

- dokumentace stavby „Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009“ ve stupni „Přípravná dokumentace“
- ČSN a související předpisy
- technické řešení jednotlivých projektantů technologie souvisejících profesí

- nabídkové ceny materiálů a dodávek od na trhu dostupných dodavatelů - CÚ 2017
- závěry z pracovních porad
- další související předpisy a nařízení

3.1 Související PS a SO

PS 05-02-02 Žst. Pačejov, přenosové systémy

PS 05-06-04 Žst. Pačejov DDTS ŽDC

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V rámci tohoto PS bude zajištěno:

- SW doplnění InS
- SW doplnění TeS
- SW doplnění dotčených klientských pracovišť systému DDTS ŽDC (dispečerská, dopravní a energetická)

Dále bude řešena konfigurace síťových prvků zajišťující připojení jednotlivých InK – InS – TeS a klientů DDTS ŽDC. Rozsah doplňovaných dat je specifikován v databázích objektů.

4.1 Doplnění InS

Jedná se o doplnění již instalovaného SW InS na centrálním stavědle v „trianglu“ žst. Plzeň o data z InK v žst. Pačejov a TLS komunikujících přímo s InS protokolem ČSN EN 60870-5-104. Jde o doplnění komunikace, on-line prezentace, archivace dat, systému archivace a odečtů energií.

4.2 Doplnění TeS

TeS realizovaný v rámci stavby "Rekonstrukce Žst. Horažďovice předměstí" bude SW doplněn o data z EOVS, OSV a ZAS.

4.3 SW doplnění dotčených klientských pracovišť

V rámci tohoto PS budou aktualizována klientská pracoviště napojená na dotčené InS a to včetně energetických klientů, kteří jsou umístěni na SŽE Plzeň a SŽE Hradec Králové.

4.4 Nová klientská pracoviště

Na pracoviště traťové údržby v žst. Horažďovice předměstí bude dodáno mobilní klientské pracoviště DDTS ŽDC.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA INTEROPERABILITU

Technické řešení tohoto PS je navrženo v souladu s platnými právními dokumenty a technickými předpisy. Jedná se zejména o:

5.1 Vyhlášky

- Vyhlášku č. 352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.

- Nařízení vlády č. 133 ze dne 9.3.2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.

5.2 Interní předpisy

- Směrnice GŘ SŽDC, s. o. č. 16/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s. o. č. 11/2006
- Směrnice GŘ SŽDC, s. o. č. TS 2/2008 – ZSE, třetí vydání
- Dokument SŽDC O14 „Zásady a požadavky na budování systému DŘT a DDTS“
- Technické podmínky (TP) a zaváděcí listy sdělovací a zabezpečovací techniky schválené O14 SŽDC

5.3 Technické normy

ČSN EN 50160 ed. 3	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných distribučních sítí
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
TKP – kap.26	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 26 : Osvětlení, rozvody nn včetně dálkového ovládání, EOv, stožárové transformovny vn/nn
TKP – kap.29	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 29 : Silnoproudá technologická zařízení
TKP – kap.30	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 30 : Silnoproudé rozvody vn a soustava 6kV
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-42 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-46 ed. 2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	El. předpisy-El. zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 47:Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti-oddíl 473:Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-523 ed. 2	Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 3015	Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.
ČSN EN 50110-1 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN ISO 16484-5	Automatizační a řídicí systémy budov - Část 5: Datový komunikační protokol
ČSN EN 50121-1 ed. 2	Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 1: Všeobecně

ČSN EN 60870-5-10x

Systémy a zařízení pro dálkové ovládání – Přenosové protokoly

ČSN EN 61131-1..5

Programovatelné řídicí jednotky

5.4 Rekapitulace

Rekapitulace hodnot dotčených základních a dalších závazných parametrů dle §4 vyhlášky č. 352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému dotýkajících se technického řešení tohoto PS:

Technické řešení tohoto PS respektuje externí elektromagnetickou kompatibilitu dle ČSN EN 50121-1 ed. 2.

Rekapitulace obecných požadavků na konstrukční a provozní vlastnosti dle §8 - §12 vyhlášky č. 352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému dotýkajících se technického řešení tohoto PS:

Technické řešení tohoto PS respektuje obecné požadavky dle §8 - §12 vyhlášky č. 352 a dále §14 vyhlášky č. 352, který definuje konkrétní požadavky pro každý subsystém.

5.5 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Práce na zařízeních DDTS ŽDC i na sdělovacích vedeních mohou provádět a řídit pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací a zdravotní způsobilostí. Při práci je nutné dodržovat stanovené technologické postupy a technické a bezpečnostní předpisy platné v době realizace.

Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno, zejména proti úrazům pracovníků provádějící stavební a montážní práce.