

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	3
1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE STAVBY.....	3
1.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZHOTOVITELE STAVBY.....	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
2.1 ÚDAJE O UMÍSTĚNÍ STAVBY.....	3
3. PŘEDMĚT PROVOZNÍHO SOUBORU.....	4
4. VÝCHOZÍ PODKLADY A PRŮZKUMY.....	4
4.1 SOUVISEJÍCÍ PS/SO.....	4
5. ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ DOKUMENTY A TECHNICKÉ PŘEDPISY.....	4
5.1.1 VYHLÁŠKY.....	4
5.1.2 INTERNÍ PŘEDPISY.....	4
5.1.3 TECHNICKÉ NORMY.....	4
6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	6
6.1 SOUČASNÝ STAV.....	6
6.2 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ.....	6
6.2.1 ÚPRAVY ASDŘ NA SŽDC ED PRAHA KŘENOVKA.....	7
6.2.2 ODSTRANĚNÍ PROVIZORNÍHO DOÚO V ODB. ZÁUŽÍ.....	7
6.2.3 ZPROVOZNĚNÍ SYSTÉMU A ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA.....	7
7. OSTATNÍ POŽADAVKY A INFORMACE.....	7
7.1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	7
7.2 PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	7

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	17	7192	403	01	04	00	2

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

Název: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)
Stupeň projektu: Projekt stavby (Dokumentace pro stavební řízení)
Datum zpracování: březen 2017
Charakter: Optimalizace a rekonstrukce - liniová stavba

1.2 Identifikační údaje zadavatele stavby

Objednatel dokumentace: Správa železnic, státní organizace
 Dlážděná 1003/7
 110 00 Praha 1
 IČ 70 99 42 34
Kontaktní adresa: Správa železnic, státní organizace
 Stavební správa západ
 Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby: Ing. Eliška Hrušková

1.3 Identifikační údaje zhotovitele stavby

Zpracovatel dokumentace: METROPROJEKT Praha a.s., Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7
Hlavní inženýr projektu: David Benda

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Údaje o umístění stavby

Kraj: Středočeský
Obce s rozšířenou působností: Čelákovice
Obce: Čelákovice, Mstětice
Katastrální území: Zeleneč, Mstětice, Nehvizdy, Záluží u Čelákovic, Čelákovice
Kategorie dráhy: celostátní
Trat'ový úsek: km 8,770 na Čelákovickém zhlaví – km 14,980 (poslední výhybka Mstětic)

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	17	7192	403	01	04	00	3

3. PŘEDMĚT PROVOZNÍHO SOUBORU

Předmětem tohoto provozního souboru je doplnění aplikačního SW serverů ASDŘ a jejich klientů na ED Praha Křenovka o SKŘ nové TS 22/0.4 kV v žst Mstětice a SKŘ dočasné odb. Záluží.

4. VÝCHOZÍ PODKLADY A PRŮZKUMY

- Přípravná dokumentace stavby „Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)“ z roku 02/2016
- technické řešení jednotlivých projektantů technologie souvisejících profesí
- závěry z pracovních porad
- nabídkové ceny materiálů a dodávek od na trhu dostupných dodavatelů - CÚ 2017
- ČSN a související předpisy

4.1 Související PS/SO

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

PS 05-06-01 žst. Mstětice, DŘT

5. ZÁKLADNÍ PRÁVNÍ DOKUMENTY A TECHNICKÉ PŘEDPISY

Technické řešení této části dokumentace je navrženo v souladu s platnými právními dokumenty a technickými předpisy. Jedná se zejména o:

5.1.1 Vyhlášky

- Vyhláška č. 100/1995 Sb. kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění vyhlášky č. 279/2000 Sb. a vyhlášky č. 210/2006 Sb.
- 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.

5.1.2 Interní předpisy

- Směrnice GŘ SŽDC, s. o. č. 16/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s. o. č. 11/2006
- Technické podmínky (TP) a zaváděcí listy sdělovací a zabezpečovací techniky schválené O14 SŽDC

5.1.3 Technické normy

ČSN 33 0050-601

Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 601: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Všeobecně

ČSN 33 2000-1 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	17	7192	403	01	04	00	4

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-46 ed. 2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická 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 2000-5-52 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
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 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.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 3015	Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 33 3051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 33 3505 ed. 2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice
ČSN 33 3505 ED.2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice
ČSN 34 1500 ed. 2	Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení
ČSN 34 5145 ED.2	Názvosloví pro elektrická trakční zařízení
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů
ČSN EN 50110-1 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50124-2	Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
ČSN EN 60071-1 ed. 2	Koordinace izolace - Část 1: Definice, principy a pravidla
ČSN EN 60071-2	Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace - Část 2: Pravidla pro použití
ČSN EN 60870-5-10x	Systémy a zařízení pro dálkové ovládání – Přenosové protokoly
ČSN EN 61131-1..5	Programovatelné řídicí jednotky
ČSN EN 61140 ed. 2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN EN 61508-1 ed. 2	Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností - Část 1: Všeobecné požadavky
ČSN EN 61511-1	Funkční bezpečnost - Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů - Část 1: Požadavky na systémy hardwaru a softwaru, struktura, definice
ČSN EN 61511-2	Funkční bezpečnost - Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů - Část 2: Metodický pokyn pro používání IEC 61511-1

Název díla: <i>Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)</i>	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: <i>Technická zpráva</i>	17	7192	403	01	04	00	5

ČSN EN 61511-3	Funkční bezpečnost - Bezpečnostní přístrojové systémy pro sektor průmyslových procesů - Část 3: Pokyn pro stanovení požadované úrovně integrity bezpečnosti
ČSN EN 62061	Bezpečnost strojních zařízení - Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů souvisejících s bezpečností
ČSN EN ISO 13849-1	Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci
ČSN IEC 870-1-1	Systémy a zařízení pro dálkové ovládání. Část 1: Všeobecná ustanovení. Oddíl 1: Všeobecné zásady
ČSN IEC 870-1-2	Systémy a zařízení pro dálkové ovládání. Část 1: Všeobecná ustanovení. Oddíl 2: Návod pro specifikace
ČSN IEC 870-1-4	Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 1: Všeobecná ustanovení - Oddíl 4: Základní aspekty přenosu dat dálkového ovládání a organizace norem IEC 870-5 a IEC 870-6
ČSN IEC 870-4	Systémy a zařízení pro dálkové ovládání - Část 4: Požadavky na vlastnosti
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 : Silnoprůdová technologická zařízení
TKP – kap.28	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 28 : Sdělovací zařízení
TKP – kap.30	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah – kapitola 30 : Silnoprůdové rozvody vn a soustava 6kV

6. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

6.1 Současný stav

Na ED Praha Křenovka je stávající řídicí systém DŘT firmy Supervisory systems, s.r.o. RTis. Tento je realizován na dvou systémových serverech, dvou terminálových serverech, třech dispečerských pracovištích, stanice vedoucího dispečera, stanici kontrolního dohledu a technické diagnostiky.

6.2 Navrhované řešení

V rámci řešení tohoto PS budou realizovány tyto úkony:

- rozšíření aplikačního programového vybavení ASDŘ o nový SKŘ pro TS 22/0.4kV v žst. Mstětice a SKŘ pro provizorní DOÚO v odb. Záluží
- odstranění přenosové cesty provizorního DOÚO v odb. Záluží
- zprovoznění systému a závěrečná zkouška

Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)	Identifikační číslo dokumentu						Stránka
Název části díla: Technická zpráva	17	7192	403	01	04	00	6

6.2.1 Úpravy ASDŘ na SŽDC ED Praha Křenovka

V rámci PS 05-06-01 bude instalována jedná skříň s telemechanikou v nové provozní budově v žst. Mstětice pro monitoring a ovládání technologie TS22/0.4kV a DOÚO a druhá skříň s telemechanikou pak na odb. Záluží pro DOÚO.

V rámci tohoto PS dojde k vytvoření telemechanických cest pro napojení těchto objektů do sítě VLAN SŽDC ED Praha Křenovka prostřednictvím protokolu ČSN EN 60870-104 pro možnost jejího ústředního ovládání.

Z těchto důvodů budou doplněny SW ovladače, provedena systémová a datová analýza, budou definovány a deklarovány nové struktury dat a budou rozšířeny stávající struktury programového vybavení ASDŘ (doplnění grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů atd.). Součástí bude i úprava (doplnění) provozní dokumentace pro elektrodispečera a zaškolení elektrodispečerů na nové informace a funkce.

6.2.2 Odstranění provizorního DOÚO v odb. Záluží

Provozování DOÚO na odb. Záluží se předpokládá po dobu několika měsíců. Po ukončení jejího provozu bude rozvaděč DŘT z kontejneru provizorní SÚ demontován (v rámci PS 05-06-01) a v rámci tohoto PS dojde k úpravám programového vybavení ASDŘ (změn grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů atd.) a zrušení stávajících telemechanických přenosů na ED z tohoto objektu.

6.2.3 Zprovoznění systému a závěrečná zkouška

Po jednotlivých úpravách SW komponent ASDŘ na SŽDC ED Plzeň a zprovoznění veškerých komunikací bude provedena závěrečná funkční zkouška (v normálních provozních podmínkách, za provozu řízeném dispečery a při využití komplexního systému ÚDŘ) v podobě verifikace signálů, povelů a měření. Dále bude provedena revize zařízení dle platných norem a vydání průkazu způsobilosti UTZ s následným uvedením zařízení do provozu.

7. OSTATNÍ POŽADAVKY A INFORMACE

7.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Práce na zařízení DŘT 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.

7.2 Péče o životní prostředí

Během výstavby je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí všeobecně platná opatření. Ekologicky nebezpečný odpad musí být odborně zlikvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad.

<i>Název díla: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)</i>	<i>Identifikační číslo dokumentu</i>						<i>Stránka</i>
<i>Název části díla: Technická zpráva</i>	17	7192	403	01	04	00	7