




Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
		<div> <div>Podpis:</div> <div>Datum:</div> </div>	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P01	16.4.2024	Odevzdání dokumentace k připomínkovému řízení	Ing. Jan Lehnert
001	26.11.2024	Odevzdání dokumentace se zpracovanými připomínkami	Ing. Peter Lastovecký

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 <div> <div>SPRÁVA</div> <div>ŽELEZNIC</div> </div>
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8	

Zhotovitel díla:	Valbek, spol. s r.o.	
Adresa:	V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10	
Kontakt:	T: +420 221 592 050 E: info@valbek.cz	
Zhotovitel části/objektu:	KTA technika, s.r.o.	
Adresa:	Klatovská 100, 301 00 Plzeň	
Kontakt:	T: +420 378 023 411 E: kta@ktatechnika.cz	
Hlavní projektant (HIP): Ing. Jan Bušovský, Dr.		Specialista: Ing. Irena Hrnčířová

Název stavby/akce:	Modernizace ŽST Rakovník		Označení investora:	S631500849
			Zakázka:	20PH61019
Název části:	Železniční sdělovací zařízení		Označení části:	D.1.2.9
Název objektu/díleč části:	Úpravy a doplnění MRS		Označení objektu/komplexu:	PS 11-02-81
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy (typ/pořadí):	1. 001
Název díleč části přílohy:	-		Stupeň dokumentace:	PDPS
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Smluvní datum zpracování:	
Ing. Irena Hrnčířová	Tomáš Škubal	- Formáty: A4		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Středočeský	viz textová část	viz textová část	26.11.2024	

Označení investora::	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobojekt:	Příloha:	Revize:
S 6 3 1 5 0 0 8 4 9	-	P D P S - - D 1 2 9	- P S 1 1 0 2 8 1	- - -	- 1 - 0 0 1	- 0 0 1

Projektová dokumentace pro provádění stavby

"Modernizace ŽST Rakovník"

PS 11-02-81 Úpravy a doplnění MRS

TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH	STRANA
1 Identifikační údaje	3
1.1 Údaje o stavbě	3
1.2 Údaje o žadateli, objednateli	3
1.3 Údaje o provozním souboru/stavebním objektu	4
1.4 Předmět dokumentace	4
2 Podklady	4
2.1 Výchozí podklady	4
2.2 Hlavní související provozní soubory a stavební objekty	4
2.3 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.....	5
2.4 Odchyłky od platných norem a předpisů	5
3 Účel A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA.....	5
4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
4.1 Stručný popis současného technického stavu.....	5
4.2 Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění.....	6
4.3 Anténní systémy rádiových sítí MRS.....	6
5 INSTALACE ROZVODŮ	7
5.1 Vnitřní rozvody	7
5.2 Vnější rozvody.....	7
6 NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ.....	7
6.1 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti	7
7 PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY	8
8 STAVEBNÍ ÚPRAVY	8
9 PROSTOROVÉ NÁROKY NA UMÍSTĚNÍ A ZABUDOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ.....	8
10 PROVOZNÍ MEZISTAV.....	8
11 VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍHO ZAŘÍZENÍ	8
12 ZAJIŠTĚNÍ KOMPATIBILITY	8
13 POKYNY PRO MONTÁŽ	9
14 POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	9

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby, díla:	„ Modernizace ŽST Rakovník “
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Kategorie dráhy:	Celostátní dráha
Železniční síť:	Nezařazená do evropského železničního systému
Místo stavby:	železniční trat č. 341 (dle Prohlášení o dráze), Rakovník - Beroun, regionální trať železniční trat č. 385 (dle Prohlášení o dráze), Lužná u Rakovníka - Rakovník, celostátní trať železniční trat č. 191 (dle Prohlášení o dráze), Louny předměstí - Rakovník, regionální trať železniční trat č. 181 (dle Prohlášení o dráze), Rakovník - Bečov nad Teplou, regionální trať železniční trat č. 183 (dle Prohlášení o dráze), Rakovník - Mladotice, regionální trať
Kraj:	Středočeský
Obce s rozšíř. působností:	Rakovník
Stavební úřad:	Rakovník
Nadřízený orgán:	Krajský úřad Středočeského kraje, Odbor územního plánování a stavebního řádu, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Katastrální území:	654027 Chrástany u Rakovníka, 710202 Olešná u Rakovníka, 666866 Kněževes u Rakovníka, 747521 Senomaty, 739081 Rakovník, 688002 Lubná u Rakovníka, 718327 Pavlíkov, 651443 Chlum u Rakovníka, 651451 Ryšín, 736961 Pustověty
Katastrální úřad:	Rakovník

1.2 Údaje o žadateli, objednateli

Objednatel:	Správa železnic, státní organizace
IČ:	70994234
DIČ:	CZ70994234
Jednající:	Ing. Petr Hofhanzl, ředitel Stavební správy západ
Kontaktní adresa:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 1955, 190 00 Praha 9

Ústř. orgán objednatele: Ministerstvo dopravy České republiky

1.3 Údaje o provozním souboru/stavebním objektu

PS 11-02-81 Úpravy a doplnění MRS

Odpovědný projektant: Ing. Irena Hrnčířová

Budoucí vlastník: Správa železnic, státní organizace

Budoucí správce: Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Praha

1.4 Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je návrh modernizace železniční stanice Rakovník s cílem zvýšit bezpečnost provozu, zajistit spolehlivost provozu, zajistit potřebné parametry pro provoz nákladní i osobní dopravy, zajistit bezbariérový přístup do prostor určených pro cestující veřejnost a zlepšit podmínky pro zaměstnance provozovatele dráhy.

Modernizace ŽST Rakovník se skládá z výměny železničního svršku a sanace železničního spodku ve vybraných dopravních a manipulačních kolejích ŽST Rakovník. V omezené míře práce na železničním svršku a spodku přesahují také do přilehlých traťových úseků. V ŽST Rakovník budou navržena nová nástupiště bezbariérově dostupná pomocí centrálního úrovňového přechodu. V rozsahu prací na železničním svršku a spodku budou sanovány mostní objekty a železniční přejezdy P1047 a P2330. Výpravní budova bude rekonstruována. V přednádražním prostoru bude vybudováno odstavné parkoviště pro cestující veřejnost (P+R). V ŽST Rakovník a přilehlých traťových úsecích bude modernizováno zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudé technologie a energetická zařízení.

2 PODKLADY

2.1 Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace pro stavební povolení byly použity následující podklady:

- Zvláštní technické podmínky
- Geodetické a mapové podklady stávajících inženýrských sítí
- Místní šetření projektanta
- Příslušné normy a předpisy, platné v době zpracování
- Zaváděcí a vzorové listy
- Zápis z jednání a profesních porad
- Koordinace se zpracovateli souvisejících PS a SO

2.2 Hlavní související provozní soubory a stavební objekty

PS 11-01-11 ŽST Rakovník, SZZ

PS 11-02-82 Úprava a doplnění TRS

PS 11-02-92 ŽST Rakovník, sdělovací zařízení

PS 11-02-95 ŽST Rakovník, DDTS

SO 11-71-01 ŽST Rakovník, stavební úpravy výpravní budovy

SO 11-86-01 ŽST Rakovník, rozvody NN

2.3 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Směrnice SŽDC č. 35 Změna č. 1 kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu

Směrnice SŽDC č. 116 kterou se stanovují technické specifikace rádiových zařízení pracujících v místních rádiových sítích v pásmu 150 MHz a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu

Směrnice GR č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních

Směrnice SŽDC č. 20 Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

Směrnice SŽDC č. 30 Zásady rekonstrukce celostátních drah

2.4 Odchytky od platných norem a předpisů

Pro zpracování projektového řešení nebylo zapotřebí žádných výjimek z drážních předpisů, vzorových listů ani norem.

3 ÚČEL A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA

Účelem stavby tohoto provozního souboru je přemístění stávajících základnových radiostanic MRS ze stávající sdělovací místnosti (místnost č. 110) do místnosti č. 135 a přemístění ovládacích radiostanic do nové dopravní kanceláře (místnost č. 124) ve výpravní budově železniční stanice Rakovník.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Stručný popis současného technického stavu

V železniční stanici Rakovník se v současné době ve stávající místnosti č. 110 (sdělovací místnost) nachází radiostanice firmy DCom (4 kusy) sloužící jako místní rádiový systém a jako směrový zdroj UHF. V dopravní kanceláři jsou pak pro systém MRS umístěny radiostanice Hytera HYT TM 800 (2 kusy) a Motorola GM 360 (2 kusy). Antény jsou umístěny na anténním stožáru na výpravní budově a dle správce zařízení je nelze demontovat.

4.2 Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění

V rámci souvisejícího provozního souboru PS 11-01-11 ŽST Rakovník, SZZ se předpokládá s vybudováním definitivního hlavního a záložního pracoviště JOP v místnosti č. 124 (nová dopravní kancelář). Z tohoto důvodu bude nutné přemístit stávající radiostanice Hytera HYT TM 800 a Motorola GM 360 ze stávajících pracovišť na nově budované pracoviště JOP. Zároveň dojde k přemístění stávajících radiostanic firmy DCom, které jsou umístěny ve stávající místnosti č. 110 (sdělovací místnost) a slouží jako místní rádiový systém a jako směrový zdroj UHF pro SRV na navazujících tratích, do nové místnosti č. 135. Pro přemístěné radiostanice budou od antén do nové místnosti č. 135 nataženy nové svodové koaxiální kabely.

Napájení a zálohování radiostanic bude provedeno z místního rozvodu NN, který je řešen v rámci souvisejícího stavebního objektu SO 11-86-01 ŽST Rakovník, rozvody NN.

Konfigurace propojení a záznamu MRS bude nově provedeno na nové záznamové zařízení, které bude vybudováno v rámci souvisejícího provozního souboru.

Zůstane zachována možnost dálkového ovládání stanic (po stuze) z dispečerského pracoviště a s možností místního (nouzového) ovládání. Systém bude umožňovat adresnou volbu pro možnost výzvy účastníka k hovoru.

Po dokončení přesunu technologie musí být všem správcům sdělovacího zařízení umožněn bezproblémový přístup k technologickým zařízením ve výpravní budově.

Zároveň je nutné po skončení úprav provést akceptační měření vf signálu ve smyslu článku 7.3.2 Směrnice SŽDC č. 35.

Při přemísťování rádiových zařízení nesmí být s tímto zařízením svévolně zacházeno ani jakkoliv manipulováno bez vědomí a souhlasu správce zařízení. Případné výluky musí být projednány se správcem a uživatelem zařízení (CTD, OŘ Praha). Nové trasy koaxiálních kabelů musí být co možná nejkratší a rovněž je nutné brát na zřetel nejmenší přípustné poloměry koaxiálních kabelů, se kterými není možné zacházet jako s kabely běžné elektroinstalace.

Při vlastních úpravách rádiového systému bude nutné přerušení provozu těchto zařízení. Veškeré úpravy proto musí být zkoordinovány a prováděny v rámci naplánovaných kolejových výluk. Dále je nutné respektovat technické podmínky výrobců jednotlivých prvků. Další specifické požadavky na rádiové zařízení nejsou požadovány.

4.3 Anténní systémy rádiových sítí MRS

Anténní systémy MRS sítí SMV+VOS, STH+SSZ nejsou v ŽST Rakovník řešeny. Stávající směrové antény jsou umístěny na anténním stožáru na výpravní budově a dle správce zařízení je nelze demontovat. Antény budou připojeny pomocí nového nízkoztrátového koaxiálního kabelu s impedancí 50Ω. Nové anténní svody budou vybaveny přepětovými ochranami.

5 INSTALACE ROZVODŮ

5.1 Vnitřní rozvody

Kabely rádiového zařízení a pro anténní svody budou uvnitř výpravní budovy ŽST Rakovník uloženy ve vkládacích instalačních lištách, případně na kabelových roštech. Průrazy zdí mezi místnostmi a průrazy vně z objektu budou opatřeny chráničkou. Při souběhu a křížení s ostatními sdělovacími a silovými rozvody musí být dodržena minimální dovolená vzdálenost dle ČSN pro vyloučení vzájemného možného přenosu rušivých napětí.

5.2 Vnější rozvody

Nízkoztrátové koaxiální kabely povedou ke stávajícímu anténnímu systému ve stávajícího chráničce uložené ve fasádě VB ŽST Rakovník.

6 NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ

Hlavní napájení sdělovacího zařízení bude zřízeno z veřejné distribuční soustavy v rámci souvisejícího stavebního objektu SO 11-86-01 ŽST Rakovník, rozvody NN. Zálohování musí být provedeno v souladu s TKP 28.

6.1 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti

Všeobecně

Automatické odpojení od zdroje je ochranné opatření jehož

- základní ochrana je zajištěna izolací živých částí nebo překážkami nebo kryty, v souladu s přílohou A (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 změna Z2)
- ochrana při poruše je zajištěna automatickým odpojením v souladu s čl. 411.3.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.3. změna Z2

Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem neboli dotykem živých částí)

Veškerá elektrická zařízení musí vyhovět jednomu z opatření požadovaných pro zajištění základní ochrany (ochrany před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí) popsaných v příloze A ČSN 33 2000-4-41 ed.3. změna Z2

Příloha A – základní izolace živých částí, překážky nebo kryty

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 změna Z2

- automatické odpojení od zdroje - jistič
- doplňková ochrana - proudový chránič

Modulovaný výstup rozhlasu 100Vef má ochranu provedenou použitím zařízení třídy ochrany II podle čl. 412.2 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 změna Z2.

7 PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY

Přepěťovými ochranami budou chráněny:

- napájecí část rádiového systému
- anténní svody

Při umístění přepěťových ochran do krabic (rozvaděčů) je třeba důsledně dbát na vyloučení vazby mezi vstupním – nechráněným vedením a výstupním – chráněným vedením a zemí a minimalizovat délku připojovacích vodičů.

8 STAVEBNÍ ÚPRAVY

Instalace rádiového systému nevyžaduje provádět žádné stavební úpravy.

9 PROSTOROVÉ NÁROKY NA UMÍSTĚNÍ A ZABUDOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Většina prvků rádiového systému svými rozměry nebude nijak významně omezovat prostor v místě instalace. Z hlediska údržby a servisu musí být zajištěn přístup ke všem prvkům rádiového systému.

10 PROVOZNÍ MEZISTAV

Provozní mezistav je v rámci tohoto provozního souboru uvažován, jelikož dojde v rámci souvisejícího provozního souboru „PS 11-01-11 ŽST Rakovník, SZZ“ k vybudování provizorní dopravní kanceláře v místnosti úschovny zavazadel č. 123, kam budou v rámci tohoto provozního souboru přesunuty stávající radiostanice Hytera HYT TM 800 (2 kusy) a Motorola GM 360 (2 kusy). V rámci provizorního stavu budou ponechány anténní svody k radiostanicím firmy DCom (4 kusy), které slouží jako místní rádiový systém a jako směrový zdroj UHF. Rovněž umístění a napájení radiostanic firmy DCom (4 kusy) zůstane stávající ve stávající sdělovací místnosti č. 110. Antény budou také ponechány na stávajícím anténním stožáru, protože dle správce zařízení je nelze demontovat.

11 VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍHO ZAŘÍZENÍ

V rámci tohoto provozního souboru je uvažováno s využitím stávajících radiostanic firmy DCom (4 kusy) sloužících jako místní rádiový systém a jako směrový zdroj UHF. Dále je uvažováno s využitím stávajících radiostanic Hytera HYT TM 800 (2 kusy) a Motorola GM 360 (2 kusy). Rovněž budou využity stávající antény, které jsou umístěny na anténním stožáru na výpravní budově a dle správce zařízení je nelze demontovat.

12 ZAJIŠTĚNÍ KOMPATIBILITY

V rámci tohoto provozního souboru není uvažováno. Bude nutné provést opětovné propojení všech komponent MRS a jejich nastavení.

13 POKYNY PRO MONTÁŽ

Dodavatel stavby je povinen projednat postup prací se správcí dotčených zařízení.

Práce na vedeních mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.)

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a technické a bezpečnostní předpisy platné v době realizace stavby.

Pracoviště (staveniště) musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno, zejména proti úrazu pracovníků provádějících stavební a montážní práce.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v příslušné profesní specializaci) je při provádění výstavby nutno respektovat Stavební a technický řád drah, a dále vyhlášky a zákony vztahované ke kvalifikaci elektrotechnika.

Veškeré kabelové trasy je nezbytně nutné ochránit před případným poškozením, proto je třeba před započatím prací tyto trasy přesně vytyčit. Výkopové práce v blízkosti těchto tras musí být minimálně do vzdálenosti 1,50 m na obě strany prováděny výhradně bez použití mechanizace.

Při obnažení kabelů během stavby je nutno ihned zajistit jejich mechanickou ochranu např. betonovým žlabem, před záhozem obnovit původní uložení a přizvat ke kontrole zástupce správce kabelů.

Na trase kabelů nesmí být umístěno složiště materiálu, zřízeno zařízení staveniště nebo odstavovaná stavební technika. V případě nutnosti zřídit dočasnou komunikaci přes kabelovou trasu, nebo v případě, kdyby se přes tuto trasu musela pohybovat těžká mechanizace, je nutno zajistit ochranu kabelů dle platných norem, např. panely.

14 POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během stavby je při veškerých stavebně-montážních pracích bezpodmínečně nutné dodržovat veškeré platné zákony a předpisy. Zejména se jedná o Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizace – SŽ Bp1, Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace – SŽ Bp2, Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace – SŽ Bp3 a Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy – SŽ Zam1. Jednou ze základních povinností účastníků výstavby je dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy včetně ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. týkající se BOZP. Na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky nebo pádu do volné hloubky je nutné dodržovat NV č. 362/2005 Sb.

Práce v kolejišti jsou pracemi rizikovými, protože se pracuje převážně v blízkosti provozovaných kolejí. Proto je nutno dbát především na:

- seznámení pracovníků s předpisy BOZP
- vybavení pracovníků ochrannými pomůckami
- střežení pracovníků bezpečnostními hlídkami
- zvýšenou opatrnost při manipulaci s materiálem
- vycvičenost a oprávněnost obsluhy zdvihacích zařízení

Je třeba dbát na umístění skládek materiálu a nářadí v souvislosti s průjezdním průřezem a koordinovat stavební práce s železničním provozem tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení bezpečnosti. V tělese dráhy je obsaženo množství podzemních sítí a proto je nutné před zahájením prací provést vytýčení všech sítí a dodržet podmínky správce těchto zařízení pro práce v jejich blízkosti. V případě prací, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“, přizpůsobit technologii provádění prací charakteru ohrožení a zajistit dozor nad prováděním prací.

V místech obvodu staveniště, kde je umožněn pohyb veřejnosti, je třeba zajistit bezpečné provádění stavby a bezpečnost veřejnosti.