



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:





Podpis:

Datum:

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		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Diážděná 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.1.2.4
Název objektu/dílní části:	ŽST Rakovník, poplachový zabezpečovací a tísňový systém	Označení objektu/komplexu: PS 11-02-41
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílní části přílohy:	-	
Odpovědný projektant: Ing. Irena Hrnčířová	Zpracovatel přílohy: Milan Šofr	Měřítko: - Formáty: A4
Kraj: Středočeský	Katastrální území: viz textová část	TUDU: viz textová část
		Stupeň dokumentace: PDPS
		Smluvní datum zpracování: 26.11.2024

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

Projektová dokumentace pro provádění stavby

"Modernizace ŽST Rakovník"

**PS 11-02-41 ŽST Rakovník, poplachový
zabezpečovací a tísňový systém**

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	5
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
5 NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ	6
5.1 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti	7
6 PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY.....	7
7 UZEMNĚNÍ.....	7
8 STAVEBNÍ ÚPRAVY.....	7
9 PROSTOROVÉ NÁROKY NA UMÍSTĚNÍ A ZABUDOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ	7
10 PROVOZNÍ MEZISTAV.....	7
11 VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍHO ZAŘÍZENÍ	8
12 ZAJIŠTĚNÍ KOMPATIBILITY	8
13 POKYNY PRO MONTÁŽ	8
14 POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	8

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 Chrášťany 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 Stavební správa západ
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 11-02-41 ŽST Rakovník, poplachový zabezpečovací a tísňový systém

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 úrovněvého 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
- Záписы 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 11-02-22 Zast. Rakovník západ, rozhlasové zařízení
PS 11-02-71 ŽST Rakovník, informační zařízení
PS 11-02-92 ŽST Rakovník, sdělovací zařízení
PS 11-02-95 ŽST Rakovník, DDTS
SO 11-10-01 ŽST Rakovník, železniční svršek
SO 11-11-01 ŽST Rakovník, železniční spodek
SO 11-12-01 ŽST Rakovník, nástupiště
SO 11-60-01 Kabelovody
SO 11-71-01 ŽST Rakovník, stavební úpravy výpravní budovy
SO 11-86-01 ŽST Rakovník, rozvody NN
SO 11-86-02 ŽST Rakovník, venkovní osvětlení

2.3 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

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

V rámci tohoto PS bude žst. Rakovník vybavena systémem PZTS výpravní budova. Systém PZTS zajistí detekci a signalizaci nežádoucího vniknutí do střeženého prostoru. Systém PZTS bude doplněn zařízením pro včasnou detekci a signalizaci požáru ve střeženém prostoru.

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Stručný popis současného technického stavu

V železniční stanici Rakovník se v současné době nenachází žádný systém pro detekci a signalizaci nežádoucího vniknutí do střeženého prostoru a ani zařízení pro včasnou detekci a signalizaci požáru ve střeženém prostoru.

4.2 Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění

Ve výpravní budově žst. Rakovník a trafostanici bude instalován systém PZTS pro plášťovou a prostorovou ochranu objektu doplněný zařízením pro detekci požáru. Je vyžadováno použít systém schválený pro použití v rámci infrastruktury SŽ.

Systém PZTS bude tvořit 3 zóny. Zóna 1 bude sdělovací místnost, zóna 2 bude stavební ústředna – místnost a zóna 3 bude budova trafostanice.

Ústředna PZTS včetně zdroje a AKU baterie bude umístěna ve sdělovací místnosti ve výpravní budově. Detektory ve sdělovací místnosti budou připojeny k ústředně PZTS a budou tvořit zónu 1 – sdělovací místnost.

Ústředna PZTS bude schopna pojmout identifikační údaje pro minimálně 500 uživatelů. Součástí dodávky bude 1 ks kabelu pro přímý přístup do ústředny a 2 ks licence pro přímou správu systému.

Ve stavební ústředně budou dva koncentrátoři pro připojení periférií do zóny 2.

V trafostanici budou dva koncentrátoři pro připojení periférií do zóny 3.

Plášťová ochrana bude provedena prostřednictvím magnetických kontaktů, které budou instalovány na vstupních dveřích a oknech.

Prostorová ochrana bude provedena kombinovanými PIR+MW čidly.

Pro detekci požáru budou ve všech prostorech nainstalovány teplotně-kouřové detektory.

U vstupů do sdělovací místnosti a stavební ústředny bude instalováno poplachové tlačítko pro manuální signalizaci požáru.

U vstupu do sdělovací místnosti bude instalována siréna s opticko-akustickou signalizací.

Ve sdělovací místnosti, stavební ústředně a obou vstupu trafostanice budou instalovány klávesnice pro obsluhu PZTS. Ve sdělovací místnosti a stavební ústředně bude zároveň modul se čtečkou služebních průkazů pro odstraňování/zastřežování příslušné zóny.

Čtečky musí být kompatibilní s technologií karet používaných v rámci SŽ. V rámci stavby je požadováno naprogramování vstupů pro jednotlivé složky SŽ.

Pro připojení trafostanice bude sběrnice systému RS485 převedena převodníky RS485/OK na optické vlákno v kabelu dodaném v rámci PS 11-02-11 Místní kabelizace. Převodníky budou umístěny v datových rozvaděčích, kde je ODF optického kabelu.

V trafostanici bude osazen napájecí zdroj PZTS pro napájení převodníku a dalších periférií PZTS.

Systém PZTS musí umožnit začlenění do systému Dálkové diagnostiky technologických systémů prostřednictvím portu switch technické datové sítě SŽ, který bude instalován v rámci PS 11-02-92 do sdělovací místnosti. Systém PZTS musí umožnit vzdálenou správu prostřednictvím technické datové sítě SŽ a bude prostřednictvím DDTS plně parametrizovatelný.

Datové kabely systému PZTS budou vedeny ve flexibilních trubkách ve zdi.

Umístění prvků PZTS je patrné z výkresové dokumentace.

Dále je nutné respektovat technické podmínky výrobců jednotlivých prvků.

5 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.

Ústředna PZTS bude osazena vlastním zálohovaným zdrojem pro napájení systému PZTS po dobu 12 hodin v případě výpadku hlavního napájení. Napájení systému PZTS bude provedeno z rozvaděče, který bude umístěn ve sdělovací místnosti.

Jistič pro EZS bude osazen pomocným kontaktem, který bude přenášen jako stav do DDTS.

Napájecí kabel systému PZTS bude veden ve flexibilních chráničce ve zdi.

5.1 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.

6 PŘEPĚŤOVÉ OCHRANY

Není předmětem tohoto PS.

7 UZEMNĚNÍ

Není předmětem tohoto PS.

8 STAVEBNÍ ÚPRAVY

Instalace PZTS nevyžaduje provádět žádné stavební úpravy.

9 PROSTOROVÉ NÁROKY NA UMÍSTĚNÍ A ZABUDOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Z hlediska údržby a servisu musí být zajištěn přístup ke všem prvkům systému PZTS.

10 PROVOZNÍ MEZISTAV

Provozní mezistav není v rámci tohoto provozního souboru uvažován.

11 VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍHO ZAŘÍZENÍ

V rámci tohoto provozního souboru není uvažováno s využitím stávajícího zařízení.

12 ZAJIŠTĚNÍ KOMPATIBILITY

Systém PZTS musí umožnit začlenění do systému Dálkové diagnostiky technologických systémů prostřednictvím portu switche technologické datové sítě SŽ, který bude instalován v rámci PS 11-02-92 do sdělovací místnosti. Systém PZTS musí umožnit vzdálenou správu prostřednictvím technologické datové sítě SŽ a bude prostřednictvím DDTS plně parametrizovatelný.

13 POKYNY PRO MONTÁŽ

Dodavatel stavby je povinen projednat postup prací se správcem 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 započítím 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 náradí 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.