



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury




Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
[000]	02/2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing.arch. Luboš Sejkora

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	<b>SUDOP PRAHA a.s.</b>			
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3			
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz			
Zhotovitel objektu:	<b>SUDOP PRAHA a.s.</b>			
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3			
Kontakt:	T: +420 724 756 075 E: cabalova@czplan.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Ing.arch. Luboš Sejkora	Ing. et. Ing. arch. Zuzana Čabalová	Ing. et. Ing. arch. Zuzana Čabalová	Ing. Vladimír Koutník	

Název stavby/akce:	<b>Areál HZS Cheb Vrázova ulice, k.ú. Cheb parc.č. 1393/12, 1399/17, 1404/4</b>			Označení (S-kód): S631900075
Název části:	Sdělovací zařízení			Označení zhotovitele: 20360200
Název objektu:	<b>Rádiové systémy</b>			Označení objektu/komplexu: <b>PS 09-02-91</b>
Název přílohy:	<b>Technická zpráva</b>			Číslo přílohy: <b>1. 001</b>
Název dílčí části přílohy:				Paré:
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		
Karlovarský	Cheb [620919]			
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
PDPS	28.02.2023			

S-kód:										Stupeň dokumentace:										Část:										Objekt:										Podobjekt:										Příloha:										Revize:									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43																											
[Prostor pro další informace]																																																																					

<b>1.</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>2</b>
1.1.	ÚDAJE O PROJEKTU .....	2
<b>2.</b>	<b>POUŽITÉ ZKRATKY .....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>VÝCHOZÍ PODKLADY.....</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>PŘEDPISY A NORMY .....</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K PROJEKTU .....</b>	<b>5</b>
5.1.	BEZPEČNOST A OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM NAPĚTÍM .....	5
5.2.	PROSTORY DLE PŮSOBENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ .....	5
5.3.	DODÁVANÉ TECHNOLOGIE .....	5
<b>6.</b>	<b>STÁVAJÍCÍ STAV .....</b>	<b>5</b>
<b>7.</b>	<b>RÁDIOVÉ SYSTÉMY.....</b>	<b>5</b>
7.1.	UMÍSTĚNÍ ANTÉN .....	5
7.2.	VHF.....	6
7.3.	GSM-R .....	6
<b>8.</b>	<b>ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>6</b>
<b>9.</b>	<b>ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADŮ .....</b>	<b>7</b>
<b>10.</b>	<b>ROZSAH DODÁVKY .....</b>	<b>7</b>
<b>11.</b>	<b>POKYNY PRO MONTÁŽ.....</b>	<b>7</b>
<b>12.</b>	<b>PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ.....</b>	<b>7</b>
<b>13.</b>	<b>BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE.....</b>	<b>9</b>
<b>14.</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>9</b>

## 1. Úvod

Tato dokumentace pro provedení stavby (PDPS) řeší návrh **rádiových systémů** pro akci „**Areál HZS Cheb**“.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy SŽ, obecnými zásadami výrobců zařízení, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

### 1.1. Údaje o projektu

AKCE:	Areál HZS Cheb Vrázova ulice, k.ú. Cheb parc. č. 1393/12, 1399/17, 1404/4
NÁZEV ČÁSTI:	Sdělovací zařízení
NÁZEV OBJEKTU:	D.1.2.9 Rádiové systémy
INVESTOR:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
ZHOTOVITEL PROJEKTU:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. arch. et. Ing. Zuzana Čabalová
ZPRACOVATEL:	Ing. Vladimír Koutník
Datum:	02/2023
Stupeň:	PDPS

## 2. Použité zkratky

SZ	Sdělovací zařízení
RS	Rádiové systémy

## 3. Výchozí podklady

Projekt je zpracován na základě těchto podkladů:

- Dokument „Standardizace technologií požárních stanic HZS – Správa železnic“, datum zpracování 7.února 2022, verze 8 – předání díla 16.3.2022
- Stavební výkresy pro stupeň PDPS
- platné ČSN, předpisy a směrnice SŽ
- požárně bezpečnostní řešení stavby Ing. Eliška Skopalová
- koordinace s projektem ETCS Plzeň (mimo) – Cheb, zpracovatel SUDOP PRAHA a.s., Ing. Martin Štrof
- Dokumentace pro vydání společného územního a stavebního povolení (DÚSP), část sdělovací zařízení, datum 11/2022

#### 4. Předpisy a normy

- Zákon č. 183/2006 Sb. – Stavební zákon
- Zákon č. 266/1994 Sb. – o drahách
- Zákon č. 17/1992 Sb. – o životním prostředí
- Zákon č. 185/2001 Sb. - o odpadech
- Zákon č. 262/2006 Sb. - zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb. - zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Zákon č. 174/1968 Sb. - o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Zákon č. 133/1985 Sb. - o požární ochraně
- Nařízení vlády 502/2000 Sb. - o ochraně před účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády 591/2006 Sb. - požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Vyhláška 177/1995 Sb. - stavební a technický řád drah
- Vyhláška 146/2008 Sb. - o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Zákon č.250/2021 Sb. a nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- Vyhláška 499/2000 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb
- Vyhláška 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany
- Vyhláška 268/2011 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Standardizace technologií požárních stanic HZS – správa železnic, datum 28.2.2022
- Směrnice SŽ SM011/2022 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace
- Směrnice č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky
- Směrnice č. 30/2008 Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému
- Směrnice č.34/2007 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty ve znění změn
- TS 1/2006-ZS Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení,
- TS 1/2022-SZ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic,
- TS 2/2008-ZSE Technické specifikace pro dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty
- TS 6/2010-S Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače
- TS 1/2014-SZ Technické specifikace pro kamerové systémy na železničních přejezdech
- TS 3/2014-S Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Funkce STOP v systému GSM-R. Vydání
- „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“, vydaném SŽDC s.o., Odbor automatizace a elektrotechniky, č.j.22942/2015-SŽDC – O14
- 5641/2016-SŽDC-O14 Gestorský výklad k Technickým specifikacím SŽDC 2/2008-ZSE,
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek,
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek,
- Předpis SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci,

- Předpis SŽDC Bp2 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace
  - Předpis SŽDC Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech
  - Předpis SŽDC Zam 1 Předpis o odborné způsobilosti zaměstnanců Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu)
- 
- ČSN 73 6005                      Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
  - ČSN 73 6006                      Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
  - ČSN EN 60529                    Stupeň ochrany krytem (IP)
  - ČSN 33 1500                      Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení
  - ČSN 33 2000-4-41 ed. 2        Ochrana před úrazem elektrickým proudem
  - ČSN 33 2000-4-43 ed. 3        Ochrana proti nadproudům
  - ČSN 33 2000-5-51 ed. 3        Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
  - ČSN 33 2000-5-52 ed.2        Elektrická vedení
  - ČSN 33 2000-5-54 ed.3        Uzemnění a ochranné vodiče
  - ČSN 33 4010                      Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
  - ČSN 34 2300 ed.2                Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
  - ČSN 34 2710                      Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
  - ČSN 33 2000-6                    Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
  - ČSN EN 50110-1 ed.2            Obsluha a práce na elektrických zařízeních
  - ČSN EN 50121-4 ed. 3        Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení
  - ČSN EN 50129                    Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Elektronické zabezpečovací systémy
  - ČSN EN 50159                    Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Komunikace v přenosových zabezpečovacích systémech
  - ČSN 73 0875                      Požární bezpečnost staveb Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
  - ČSN 73 0848                      Požární bezpečnost staveb Kabelové rozvody
  - ČSN EN 54X                      Soubor norem Elektrická požární signalizace
  - ČSN EN 50 849                    Nouzové zvukové systémy
  - TNŽ 34 2090                      Železniční sdělovací zařízení
  - TNŽ 34 2858                      Železniční radiové sítě

## 5. Všeobecné poznámky k projektu

### 5.1. Bezpečnost a ochrana před nebezpečným napětím

Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 411 provedena malým napětím SELV nebo PEN.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 412 provedena izolací živých částí a kryty.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 čl. 413 provedena samočinným odpojením od zdroje.

Ochrana proti přepětí v síťové části nn 230V/50Hz je provedena na jednotlivých vývodech přepětovými ochranami s vf filtry.

### 5.2. Prostory dle působení vnějších vlivů

Protokol o určení vnějších vlivů je součástí samostatné projektové dokumentace. Obecně lze konstatovat, že ve vnitřních prostorách se uvažuje prostor normální, vyjma speciálních prostor (mycí box, náhradní zdroj, sklad PHM, apod.), vně objektu se uvažuje prostor nebezpečný.

### 5.3. Dodávané technologie

Zhotovitel použije výrobku, který byl již schválen k provozu u Správy železnic, tj. zařízení, které prošlo ověřovacím procesem, jeho zkušební provoz byl ukončen a vyhodnocen a jeho možné použití bylo u Správy železnic schváleno.

## 6. Stávající stav

Stávající požární stanice HZS SŽ se nachází v prostoru ŽS Cheb v nákladovém obvodu. Vzhledem k nevyhovujícímu stavu objektu je v rámci tohoto projektu navržena nová požární stanice HZS SŽ, která bude realizována na pozemku bývalé skládky (parc. č. 1393/12, 1399/17 a 1404/4 k.ú. Cheb).

Veškeré technologie v rámci PS Sdělovací zařízení budou nově budované.

## 7. Rádiové systémy

Předmětem tohoto provozního souboru je návrh **rádiových systémů**.

Návrh rádiových systémů musí vycházet ze směrnice SŽDC T7 Radiový provoz, která určuje pravidla pro zřizování a provozování radiostanic, které využívají kmitočty určené pro železniční dopravu a ze směrnice SŽDC č. 116, kterou se stanovují technické specifikace rádiových zařízení pracujících v místních rádiových sítích v pásmu 160 a MHz a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu. Dále musí respektovat podmínky stanovené směrnicí SŽDC č.34.

### 7.1. Umístění antén

Na vrcholu hasičské věže bude umístěn anténní stožár. Jeho výška bude min. 4m nad úrovní horní hrany věže. V rámci profese NN bude vyřešen oddálený hromosvod pro tento anténní stožár.

Stožár bude osazen a ukotven na základě statického výpočtu.

Od rozvaděče 01-06 z místnosti 1.39 do boxu ke stožáru na vrcholu hasičské věže bude zřízena trubková trasa tvořená dvěma ks instalačních trubek DN 50 mm, včetně protahovacích krabic a pozvolných ohybů z flexi trubek. Poloměry ohybů z flexi trubek musí v budoucnu umožnit protažení KOAX kabelů silnějších než RLF10. Jedna chránička bude obsazena 2x KOAX kabelem RLF10, druhá trubka bude ponechána rezervní pro případnou budoucí potřebu nových (silnějších) kabelů. Poloměry ohybu z flexi trubek bude možné na místě přizpůsobit použitému kabelu.

Trasa bude umožňovat v případě potřeby snadnou výměnu / doplnění kabelů.

Z boxu u stožáru bude dále zřízena trasa tvořená 2x trubkou KOPOFLEX 50 včetně protahovacích krabic do pracoviště do sdělovací místnosti m.č. 1.11. Tato bude sloužit jako rezerva pro potřeby možných budoucích připojení objektu (dodatečná instalace optických kabelů na stožár).

Na anténní stožár (není předmětem tohoto PS) budou osazeny jednotlivé antény rádiových systémů s minimálním odstupem 2m. Jedná se o antény pro:

- Komunikaci v sítích SŽ – 160MHz
- Komunikaci v sítích HZS SŽ – 150MHz

## **7.2. VHF**

Ve místnosti č. 1.39 bude v podružném datovém rozváděči č. 01-06 umístěn radiový blok s dvěma radiovými moduly v pásmu VHF. Jeden bude určen pro komunikaci v kmitočtu 150MHz pro HZS SŽ, druhý v kmitočtu 160MHz pro SŽ. Z těchto modulů bude vyveden koaxiální kabel RLF10 opatřeným svodičem přepětí do všesměrových antén se ziskem alespoň +3dB. Odstup antén musí být ve vertikální úrovni minimálně 2m v ose hrany jednotlivých antén. Radioblok bude prostřednictvím rozvodů strukturované kabeláže (datové rozvody) propojen do sdělovací místnosti m.č. 1.11, kde bude propojen se serverem. Ten bude mimo jiné umožňovat obsluhu systému v dotykovém IP terminálu umístěném v místnosti OIS. Pro případ výpadku komunikace datových rozvodů bude Radioblok opatřen propojením s ovládacími hlavami umístěnými v místnosti OIS (1x 150MHz, 1x 160MHz). Tyto propoje budou nezávislé na ostatních rozvodech a budou přímo napojeny z Radiobloku umístěného v datovém rozváděči v m.č. 1.39 do ovládacích hlav umístěných v místnosti OIS dvěma kabely FTP 4x2x0,5.

Radioblok bude pro případ výpadku elektrické energie společně s ostatními aktivními prvky umístěnými v datovém rozváděči 01-06 opatřen UPS zajišťující minimální dobu provozu 6h.

## **7.3. GSM-R**

Rádiový provoz v pásmu GSM-R bude realizován prostřednictvím IP dotykového panelu integrované hlasové komunikace vycházejícího ze specifikace TS- 6/2010 – S. Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače bude upravený pro potřeby SŽ HZS. Kanál GSM-R panelu je připojen do IP sítě pomocí IPGSM-R gateway. Záložním komunikačním prostředkem v síti GSM-R bude ruční radiostanice, pokud bude k dispozici vykrytí GSM-R signálem.

## **8. Základní požadavky na sdělovací zařízení**

Základní požadavky, které je nutné dodržet při realizaci sdělovacího zařízení a kabelové sítě:

- Spojky na sdělovacích kabelech a HDPE trubkách, konce chrániček, kabelové rezervy označit RFID ball markery (kulové markery) oranžové barvy pracujícími na frekvenci 101,4 kHz s maximální hloubkou uložení odpovídající danému konkrétnímu typu (obvykle maximálně 1,5 m)
- Detaily týkající se používání markerů jsou k nalezení v dopisu č.j. 47099/2014-O14
- Detailně označovat všechny porty switchů i zásuvek strukturované kabeláže, oboustranně označovat všechny patch cordy (metalické i optické), striktně oddělovat silové a datové rozvody včetně pospojování a přepětových ochranných, důsledně využívat možnosti organizátorů kabelů a všechny délky dostupných patchcordů tak, aby ve skříních nebyly zbytečně dlouhé rezervy

- Detailně popisovat a označovat všechny konektory optických rozvaděčů
- Veškeré vnější prostupy sdělovacích rozvodů z kabelové trasy skrze betonový základ do ocelových stožárů musí být uloženy v chráničkách (nikoli zality přímo v betonu), dále musí být tyto kabely vyvedeny ze sloupku skrze odpovídající průchodku
- Veškeré chráničky, které budou vystaveny přímému slunečnímu záření musí být UV stabilní v šedém barevném provedení, prostupy do technologických skříněk musí být opatřen odpovídajícími průchodkami, do nichž budou pevně ukotveny chráničky
- Sdělovací zařízení musí umožňovat zapojení do DDTS prostřednictvím SNMP protokolu a umožňovat sledovat vybrané parametry (tyto parametry je třeba projednat nejpozději v rámci dalších stupních PD)

## 9. Životní prostředí a likvidace odpadů

Pokud při stavbě dojde k jinému členění prostor, je nutno provést kontrolu a korekci počtu a rozmístění zařízení v souladu s novým dispozičním řešením. Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 2185/2001Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

## 10. Rozsah dodávky

Veškeré zařízení musí být v rámci dodávky v kompletním stavu a funkční. Součástí dodávky budou revizní zprávy a výkresy skutečného provedení. Všechny použité výrobky a materiály musí být 1. jakostní třídy a musí odpovídat požadavkům dle zák. č. 22/97 Sb. a souvisejícím nařízením vlády.

Před zahájením prací na dodávce a montáži zařízení je nutno provést ověření, zda skutečný stav na stavbě odpovídá výkresovému provedení. Všechny zákony, nařízení vlády, vyhlášky, normativy, normy jsou uvažovány v posledním platném znění.

## 11. Pokyny pro montáž

- Tento projekt je bezpodmínečně nutno dodržet.
- Instalaci zařízení a vedení je nutno provést podle tohoto projektu.
- Instalaci zařízení a vedení je nutno provést podle norem a předpisů na ně navazujících.
- Veškeré změny vzniklé během montáže oproti projektové dokumentaci musí být konzultovány s projektantem, a řádně zaznamenány montážními pracovníky do pracovního paré P.D.
- Před montáží musí objednatel zajistit proškolení montážních pracovníků bezpečnostním technikem o bezpečnosti práce v objektu.
- Montážní pracovníci musí mít pověření k práci v objektu.
- Je nutno prověřit, zda byly objednatelem splněny požadavky zhotovitele.
- Vydání průkazu UTZ dle zákona č. 266/1994 Sb

## 12. Protipožární opatření

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku, v rozsahu odpovídající dokumentaci pro provedení stavby. Do hodnocení jsou zahrnuty všechny upravované objekty a prostory technologických zařízení. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s



požadavky platných norem a předpisů PO, zejména vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.), ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, TNŽ 34 2612 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů („Požárně bezpečnostní řešení“) a vyhlášky č. 268/2009 Sb. (vyhláška „O technických požadavcích na stavbu“).

Posuzovaná stavba splňuje požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras se utěsní nehořlavou, požárně odolnou hmotou. Totéž platí u nového zaústění kabeláže do stávajících i nově budovaných objektů a mezi stávajícími požárními úseky. Požadovaná požární odolnost EI 60C.

Je požadováno respektovat dříve zpracovaná PBŘS souvisejících staveb a v případě kdy dochází k vytvoření nových prostupů obvodovou stěnou či požárně dělicími konstrukcemi požadujeme, aby:

- Prostup rozvodu a instalace požárně dělicí konstrukcí byl utěsněn podle českých technických norem (ČSN 7308010 a související) a tento prostup byl zřetelně označen štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o
  - požární odolnosti,
  - druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
  - datu provedení,
  - firmě, adrese a jméně zhotovitele,
  - označení výrobce systému.
- Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti, popř. požárního úseku),
- Označení ucpávky/těsnění musí souhlasit s jejím označením v příslušné výkresové dokumentaci skutečného provedení uložené jako součást dokumentace požární ochrany u provozovatele
- V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonovým podhledem), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.
- Při vedení volně uložených kabelů sdělovacích a zabezpečovacích při zajištění dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií doporučujeme zvážit i požadavky na tyto kabely B2 cat popř. požadavky na chráničku reakce na oheň B (s1, d0).

Při montáži požárně bezpečnostního zařízení (kabelové ucpávky) musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce.

Kabelové ucpávky – doklady, které je nutné předat příslušnému správci objektu/provozovateli technologie před zahájením provozu

- Doklad potvrzující požadované vlastnosti z PBŘ např. prohlášení o shodě, certifikáty apod. (Katalogové listy jednotlivých ucpávek + Bezpečnostní listy)
  - doklad o montáži dle § 6 odst. 2 a §10 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p. osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků výrobce písemně.
  - doklad o oprávnění osob k montáži dle § 6 odst. 2 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.
  - doklad o kontrole provozuschopnosti s obsahem podle § 7 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.

Zároveň doporučujeme nejpozději v dokumentaci skutečného provedení zpracovat soupis všech instalovaných požárních ucpávek a těsnění.

### 13. Bezpečnost a hygiena práce

Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních podle této PD mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.) a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. Týká se to především ohrožení vyplývajících z práce na elektrických zařízeních, práce v kolejišti a souběhu prací na různých PS a SO stavby.

Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v přísl. profesní specializaci) je třeba respektovat předpisy:

- ZAM 1 – Předpis o odborné způsobilosti zaměstnanců Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, ve znění změn č. 1 a 2;
- T4 – provoz technických zařízení datové sítě
- T10 – Údržba a opravy televizních zařízení
- T31 – udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- T35 – údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace
- Příslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN zejména pak:
- ČSN 33 2000-4-41 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým proudem
- ČSN 33 2160 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN, ZVN
- ČSN 34 2040 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
- ČSN 34 2300 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

### 14. Závěr

Technická zpráva byla vypracována v rozsahu dokumentace pro provedení stavby (PDPS). Řádně udržované a obsluhované zařízení, provedené dle příslušných norem ČSN není za normálního provozu zdrojem výbuchu ani požáru.

Projektová dokumentace v tomto stupni nemůže obsáhnout veškeré skutečnosti, které mohou vyvstat při realizaci díla. Pro účely realizace bude zpracována navazující dokumentace DPS. Instalační firma musí při ocenění dodávky vycházet ze svých zkušeností z realizací podobných projektů a veškerý materiál a úkony zahrnout do ceny díla.

Údaje a informace uvedené v této dokumentaci může zadavatel použít pouze pro potřeby přímo související s předmětem řešeného problému. Dokumentace nesmí být rozmnožována bez vědomí zhotovitele.