



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>Integrované telekomunikační zařízení</b>			Označení objektu/komplexu: <b>PS 09-02-31</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, NORMY A LEGISLATIVA .....</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K PROJEKTU .....</b>	<b>4</b>
5.1.	BEZPEČNOST A OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM NAPĚTÍM .....	4
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>INTEGROVANÉ TELEKOMUNIKAČNÍ ZAŘÍZENÍ.....</b>	<b>6</b>
7.1.	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ.....	6
7.2.	TELEFONNÍ ÚSTŘEDNA .....	6
7.3.	TELEFONNÍ STANICE .....	6
7.4.	NAHRÁVÁNÍ KOMUNIKACE.....	6
7.5.	LICENCE A PŘIPOJENÍ IPDT DO KAC .....	7
7.6.	TELEFONNÍ VOIP STANICE .....	7
<b>8.</b>	<b>ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>7</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>8</b>
<b>12.</b>	<b>PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ.....</b>	<b>8</b>
<b>13.</b>	<b>BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE.....</b>	<b>9</b>
<b>14.</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>10</b>

## 1. Úvod

Tato dokumentace pro provedení stavby (PDPS) řeší návrh **integrovaného telekomunikačního zařízení** v areálu **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.1.2.3 Integrované telekomunikační zařízení
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
ITZ	Integrované telekomunikační zařízení

## 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
- platné ČSN, předpisy a směrnice SŽ
- místní šetření
- 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, normy a legislativa

- 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 v prostorách Správy železnic, státní organizace
- 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 rádiové 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 prostorech 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. Integrované telekomunikační zařízení**

Předmětem tohoto provozního souboru je výstavba nového IP telefonního systému s vlastní IP ústřednou umístěnou ve sdělovací místnosti m.č. 1.11, která bude zajišťovat provoz v rámci objektu HZS i v případě výpadku komunikace s objektem ŽS Cheb - bývalá celnice. Dále bude vybudována samostatná analogová linka z objektu ŽS Cheb-bývalá celnice do nového objektu HZS SŽ Cheb jakožto záložní linka v případě výpadku přenosového systému.

Technologie IP používá jednotný přenosový paketový formát pro datový a hlasový provoz, čímž se umožní přehledný komplexní dohledový a konfigurační management celé spojovací sítě, zjednodušující a zlevňující běžnou údržbu.

Propojení integrovaného telekomunikačního zařízení v objektu HZS Cheb na SŽ se navrhuje pomocí technologické datové sítě vybudované v přenosovém systému.

### **7.1. Navrhované řešení**

Analogová telefonní linka (ukončena v OIS m.č. 2.07) bude propojena na LSA svorkovnici se svodičem přepětí, odkud bude vedena venkovním kabelem ZE 5x4x0,8 do objektu ŽS Cheb objekt bývalé celnice – sdělovací místnost, ukončeno na LSA svorkovnici se svodičem přepětí. Odtud bude přes převodník do TCP/IP směřováno do vhodné telefonní ústředny, ve které bude analogová linka registrována. Toto řešení je navrženo jako záložní řešení v případě výpadku aktivních prvků v objektu HZS SŽ Cheb.

### **7.2. Telefonní ústředna**

Nově umístěná telefonní IP ústředna v m.č. 1.11 sdělovací místnosti bude napojena do intranet sítě SŽ. Lokálně bude propojena s dotykovými IP terminály, IP telefony a zařízením pro hlasový záznam. Ústředna bude umožňovat napojení minimálně 100 VoIP telefonních přístrojů.

Ústředna bude napájena 48V DC ze záložního zdroje, pokud to nebude možné, tak ze zálohovaného střídače 230V AC.

### **7.3. Telefonní stanice**

V rámci vybudování telefonního telekomunikačního zařízení budou součástí i koncové telefonní stanice jednotného typu, které budou umožňovat mimo základních funkcí volit přímou volbu pro místní stanice v objektu HZS SŽ i vně objektu, identifikaci volajícího.

### **7.4. Nahrávání komunikace**

Provoz na zařízení automatické telefonní ústředny bude nahráván na nové záznamové zařízení ReDat 3 v HZS SŽ Cheb. Nahrávací zařízení bude doplněno o příslušné licence pro centrální nahrávání do KAC.

## **7.5. Licence a připojení IPDT do KAC**

Součástí tohoto PS bude dodávka licencí a začlenění terminálu IPDT do systému KAC.

## **7.6. Telefonní VoIP stanice**

Jednotlivé VoIP stanice budou napájeny z PoE switche a jejich připojení bude prostřednictvím PS D.1.2.7 – jiná sdělovací zařízení. Počet stanic je definován dle potencionálních pracovních pozic, tento počet bude upřesněn v dalším stupni PD.

## **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 ochran, 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 opatřeny 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 stupňů 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 odpovídajícím 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 dělícími konstrukcemi požadujeme, aby:

- Prostup rozvodu a instalace požárně dělící 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 jménu 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 cab 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.