



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:
[001]	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</b> <b>Vrázova ulice, k.ú. Cheb</b> <b>parc.č. 1393/12, 1399/17, 1404/4</b>			Označení (S-kód):
				S631900075
Název části:	Jiná sdělovací zařízení			Označení zhotovitele:
				20360200
Název objektu:	<b>Dohledový videosystém</b>			Označení části: D.1.2.7
Název přílohy:	<b>Technická zpráva</b>			Označení objektu/komplexu:
Název dílčí části přílohy:				<b>PS 09-02-71</b>
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		Číslo přílohy: 1. 001
Karlovarský	Cheb [620919]			Paré:
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>6</b>
5.1.	BEZPEČNOST A OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM NAPĚTÍM .....	6
5.2.	PROSTORY DLE PŮSOBENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ .....	6
5.3.	DODÁVANÉ TECHNOLOGIE .....	6
<b>6.</b>	<b>STÁVAJÍCÍ STAV .....</b>	<b>6</b>
<b>7.</b>	<b>DOHLEDOVÝ VIDEOSYSTÉM (VSS).....</b>	<b>7</b>
7.1.	KAMEROVÉ BODY .....	8
7.2.	KLIENTSKÁ PRACOVISTĚ VSS .....	9
7.3.	FUNKČNÍ VAZBY VSS NA PZTS A EACS .....	9
7.4.	NAPÁJENÍ A ZÁLOHOVÁNÍ VSS.....	9
7.5.	ROZVODY .....	9
<b>8.</b>	<b>ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADŮ .....</b>	<b>10</b>
<b>9.</b>	<b>ROZSAH DODÁVKY .....</b>	<b>10</b>
<b>10.</b>	<b>POKYNY PRO MONTÁŽ .....</b>	<b>10</b>
<b>11.</b>	<b>PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ.....</b>	<b>10</b>
<b>12.</b>	<b>BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE.....</b>	<b>11</b>
<b>13.</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>12</b>

## 1. Úvod

Tato dokumentace pro provedení stavby (PDPS) řeší **dohledový videosystém (VSS)** v areálu **HZS Cheb**.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, 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.1.2.7 Jiná sdělovací zařízení PS 09-02-71 Dohledový videosystém (VSS)
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

SLP	Slaboproudé zařízení
VSS	Dohledový videosystém

## 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
- Bezpečnostní projekt projekční, datum zpracování 10/2022, zpracovatel Ing. Miroslav Vlček
- 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 SM 07 – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, statní organizace.
- Směrnice č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních
- 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 EN IEC 62676-2-31 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 2-31: Živé vysílání a řízení založené na webových službách
  - ČSN EN IEC 62676-2-32 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 2-32: Záznamové řízení a přehrávání založené na webových službách
  - ČSN EN IEC 62676-5 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 5: Specifikace dat a kvalita obrazu pro kamerová zařízení
  - ČSN EN 62676-1-1 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 1-1: Systémové požadavky - Obecně
  - ČSN EN 62676-1-1 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 1-1: Systémové požadavky - Obecně
  - ČSN EN 62676-1-2 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 1-2: Systémové požadavky - Výkonové požadavky na video přenos
  - ČSN EN 62676-1-2 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 1-2: Systémové požadavky - Výkonové požadavky na video přenos

- ČSN EN 62676-2-1 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 2-1: Video přenosové protokoly - Obecné požadavky
- ČSN EN 62676-2-2 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 2-2: Video přenosové protokoly - Implementace vzájemné spolupráce IP systémů založených na využití HTTP a REST
- ČSN EN 62676-2-3 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 2-3: Video přenosové protokoly - Implementace vzájemné spolupráce IP systémů založené na síťových (web) službách
- ČSN EN 62676-3 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 3: Analogové a digitální video rozhraní
- ČSN EN 62676-3 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 3: Analogové a digitální video rozhraní
- ČSN EN 62676-4 Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 4: Pokyny pro aplikace
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb Kabelové rozvody
- 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. Dohledový videosystém (VSS)

V objektu HZS Cheb bude vybudován dohledový videosystém (VSS). VSS bude splňovat požadavky směrnice „Správa železnic, SM 07, Příloha F Standardu fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, s.o.“. VSS bude sloužit pro monitorování vybraných prostor a monitorování nežádoucích vlivů z okolí. Systém neslouží k monitorování zaměstnanců na jejich pracovištích. Záznamy s VSS budou ukládány po stanovenou dobu na záznamovém zařízení.

### **Dohledový videosystém (VSS) bude zajišťovat zejména:**

- Bezpečnostně preventivní ochranu pláště budovy, ochranu před vniknutím do budovy, dokumentaci narušení pláště budovy;
- bezpečnostní monitoring vstupů do objektu za účelem kontroly vstupu osob a vnášených předmětů;
- bezpečnostní monitoring vstupů do bezpečnostních zón dle jejich typu (zejména BZ-B)
- bezpečnostní ochranu informací a kontrolu manipulace s technologiemi;
- ochranu osob a majetku zadavatele;
- kontrolu režimu provozu objektu;
- ochranu před vandalismem na objektu;
- kontrolu výjezdových vozidel v garážích.

Kamery budou napojeny hvězdnicově datovými kabely do příslušenství VSS v příslušných datových rozvaděčích v jednotlivých objektech a následně pak v rámci centrální datové sítě do centrálního serveru VSS. Centrální nahrávací server IP kamerového systému bude instalován ve sdělovací místnosti v uzamykatelném datovém rozvaděči.

### **Systémové řešení VSS zahrnuje:**

- centrální nahrávací server a datové uložení pro kamerové záznamy – sdělovací místnost;
- aktivní prvky sítě (PoE switche);
- koncové kamerové body;
- klienty kamerového systému (výstupní zařízení VSS);
- datové trasy a vedení;
- napájení systému;

Všechny datové rozvaděče budou vzájemně propojeny FO kabely a budou tvořit samostatnou LAN síť vyhrazenou pouze pro VSS se samostatnými páteřními spoji (aktivními prvky, optickými vlákny a datovými kabely).

### **Požadavky na záznam podle SM 07:**

- individuální nastavení parametrů pro každou kameru;
- snímková frekvence 3-12fps - stálý záznam;
- snímková frekvence 10-25fps - alarmový záznam;
- doba uchování záznamu z VSS je dle směrnice SŽ SM 097 168 hodin (7 dní);
- alarmový záznam v definovaném režimu, tj. v plném rozlišení a se snímkovací frekvencí 25 fps, z jakéhokoliv kamerového bodu, aktivovaný jak na základě videoanalytické funkce, tak základní funkcí detekce pohybu;
- možnost externího spuštění alarmového záznamu (ručně nebo automaticky);
- nastavitelná doba před alarmem a po alarmu v rozmezí 10-30 s;
- možnost časového i kapacitního omezení archivu se záznamy;
- možnost nastavení diskového prostoru pro každou kameru;
- kapacita musí být dostatečná pro záznam všech kamer za maximálních provozních podmínek objektu;



**Požadavky Bezpečnostní kategorie III:**

- funkce VSS a požadavky na zabezpečení podle ČSN 62676-1-1 min. stupeň zabezpečení 2
- instalace pevných kamer na hlavní vstupy a vjezdy v perimetru objektu/bezpečnostní zóny
- instalace otočných kamer: vnitřní veřejné prostory
- on-line monitorování: vzdáleně pracovník zajišťující služby dálkového dohledu, monitorování v případě mimořádné situace
- záznam se vzdáleným přístupem definovaných osob
- vazby VSS s dalšími STO: PZTS – zobrazení místa poplachu

**Požadavky Bezpečnostní zóna třídy B:**

- funkce VSS a požadavky na zabezpečení podle ČSN EN 60839-11-1 stupeň 3
- instalace pevných kamer na hlavní vstupy a vjezdy v perimetru objektu/bezpečnostní zóny
- instalace otočných kamer: důležité vnitřní prostory
- on-line monitorování: vzdáleně pracovník zajišťující služby dálkového dohledu, monitorování v případě mimořádné situace
- záznam se vzdáleným přístupem definovaných osob
- vazby VSS s dalšími STO: PZTS – zobrazení místa poplachu

**Požadavky Bezpečnostní zóna třídy C:**

- funkce VSS a požadavky na zabezpečení podle ČSN EN 60839-11-1 stupeň 2
- instalace pevných kamer na hlavní vstupy a vjezdy v perimetru objektu/bezpečnostní zóny
- on-line monitorování: vzdáleně pracovník zajišťující služby dálkového dohledu, monitorování v případě mimořádné situace
- záznam s místním přístupem definovaných osob
- vazby VSS s dalšími STO: PZTS – zobrazení místa poplachu

### **7.1.    *Kamerové body***

Požadavky na rozmístění kamer jsou následující:

**Venkovní kamery**

- kamery na plášti budovy;
- kamery u hlavního vstupu a vjezdech do garáží.

**Vnitřní kamery**

- Bezpečnostní zóna "B"
  - kamery na vstupu do zóny;
  - kamery uvnitř místností: krizové řízení – vstup
- Bezpečnostní zóna "C"
  - kamera na vstupu do zóny
- Ostatní prostory
  - kamery u hlavního a vedlejšího vstupu
  - kamery na chodbách, u schodišť a výtahu
  - kamery uvnitř garáží (monitoring garážových stání) - požadavek provozu.

## **7.2.    *Klientská pracoviště VSS***

- videostěna na pracovišti OIS;
- kancelář VJPO;
- kancelář ZVJPO;
- kancelář VS.

## **7.3.    *Funkční vazby VSS na PZTS a EACS***

V případě vyhlášení poplachu systému PZTS bude na vybraných kamerách spuštěn záznam v nejvyšším rozlišení a ve vyšší frekvenci fps dle nastavení systému.

V případě výpadku napájení nebo obrazu na jakékoliv kameře bude aktivován technický poplach pomocí IP reléového I/O modulu, systémově integrovaného do VSS. Signál bude vyveden do PZTS a do systému DDTS.

VSS bude integrován se systémem EACS, kdy VSS systém bude zaznamenávat jednotlivé průchody do objektu nebo bezpečnostní zóny s využitím čtečky EACS pomocí událostní značky v historii záznamů VSS s možností rychlé kontroly průchodů a dodržování režimových opatření o nevpuštění cizí osoby do objektu nebo bezpečnostní zóny. Fotografii z daného průchodu nebo definovanou videosekvenci průchodu přiřadí do seznamu v historii událostí EACS a označí událostní značku v historii záznamů VSS.

Vizualizace s přehledem a návazností kamerových bodů bude zajištěna integrační grafickou nadstavbou.

## **7.4.    *Napájení a zálohování VSS***

Napájení centrálního serveru bude plně zálohováno pro případ výpadku napájení, systém musí být funkční i v případě výpadku napájení, a to po dobu minimálně 1hod UPS s návazností a plynulým přechodem na záložní dieselagregát HZS. Centrální server VSS a jednotlivé aktivní prvky systému VSS budou zálohovány pomocí UPS záložního zdroje včetně připojení na záložní zdroj (dieselagregát) za účelem zajištění trvalého bez výpadkového provozu systému. Systém VSS tedy bude napojen na centrální záložní napájecí síť, která zahrnuje řešení UPS + dieselagregát.

Jednotlivé kamery budou napájeny přes PoE z jednotlivých switchů.

## **7.5.    *Rozvody***

Pro rozvody VSS budou sloužit kabely strukturované kabeláže ve společných trasách SLP.

Všechny prostupy kabelových rozvodů přes požárně dělící konstrukci o více než 3 kabelech budou utěsněny materiály a těsníci systémy vyhovujícím požadavkům ČSN EN 13501-1 (např. HILTI, Promat) Provedení ucpávek bude odpovídat ČSN 73 0810 čl. 6.2. Ucpávky musí vykazovat požární odolnost dle konstrukce, ve které se nacházejí, tj. nejvýše EI 90DP1 a EI 60DP1.

Instalace systému nevyžaduje podstatné stavební úpravy. Všechny stavební práce mají charakter pomocných stavebních prací, jako je vrtání a osazování hmoždinek, vrtání průstupů příčkami, montáž lišt.

## 8. 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.

## 9. 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.

## 10. Pokyny pro montáž

- 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

## 11. 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 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 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.

## 12. 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 přepisy 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

### 13. 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. 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.