



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

Zhotovitel stavby:	SUDOP PRAHA a.s.			
Adresa:	Olšanská 2643/1a, Žižkov, 130 80 Praha 3			
Kontakt:	T: +420 604 236 211 E: lubos.sejkora@ipsumcz.cz			
Zhotovitel objektu:	SUDOP PRAHA a.s.			
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:	Areál HZS Cheb Vrázova ulice, k.ú. Cheb parc.č. 1393/12, 1399/17, 1404/4				Označení (S-kód): S631900075
					Označení zhotovitele: 20360200
Název části:	Sdělovací zařízení				Označení části: D.1.2.8
Název objektu:	Přenosový systém				Označení objektu/komplexu: PS 09-02-81
Název přílohy:	Technická zpráva				Číslo přílohy: 1. 001
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]						

1.	ÚVOD	2
1.1.	ÚDAJE O PROJEKTU	2
2.	POUŽITÉ ZKRATKY	2
3.	VÝCHOZÍ PODKLADY.....	2
4.	PŘEDPISY A NORMY	3
5.	VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K PROJEKTU	5
5.1.	BEZPEČNOST A OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM NAPĚTÍM	5
5.2.	PROSTORY DLE PŮSOBENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	5
5.3.	DODÁVANÉ TECHNOLOGIE	5
6.	STÁVAJÍCÍ STAV	5
7.	PŘENOSOVÝ SYSTÉM.....	6
7.1.	OBECNÉ POŽADAVKY NA POUŽITÁ ZAŘÍZENÍ	6
7.2.	UMÍSTĚNÍ A NAPÁJENÍ PŘENOSOVÉHO SYSTÉMU	7
7.3.	ROZMÍSTĚNÍ PRVKŮ	7
7.4.	KONCEPCE.....	7
8.	ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	8
9.	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADŮ	8
10.	ROZSAH DODÁVKY	8
11.	POKYNY PRO MONTÁŽ	8
12.	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ.....	9
13.	BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE.....	10
14.	ZÁVĚR.....	10

1. Úvod

Tato dokumentace pro provedení stavby (**PDPS**) řeší návrh **přenosového systému** 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.1.2.8 Přenosový systém
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
PS	Přenosový systém

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 09/2022

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 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 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 přepěťovými 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. Přenosový systém

Předmětem tohoto provozního souboru je návrh **přenosového systému**.

Pro přenos datových okruhů, telefonních okruhů, videosignálů atd. v rámci areálu HZS Cheb SŽ se navrhuje přenosové zařízení pomocí směrovačů a datových přepínačů. Na nové přenosové zařízení budou připojeny převážně následující zařízení:

- Zařízení pro detekci požáru (ZPDP)
- Panikový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)
- Integrované telekomunikační zařízení
- Bezpečnostní kamerový systém (KAM)
- Radiové systémy (IZS, MRS)
- Dálková diagnostika technologických systémů DDTS SŽ
- Místní rozhlas
- WiFi

7.1. Obecné požadavky na použitá zařízení

Použitá zařízení musí být schválena pro provoz na SŽ dle směrnice č. 34 a musí být plně kompatibilní se stávajícími přenosovými zařízeními. Dále musí datové přepínače splňovat níže uvedené parametry:

- Podpora služby 802.1q;
- Podpora služby 802.1x;
- Vzdálené připojení a management přes SSH s autorizací a autentifikací uživatele pomocí serveru RADIUS nebo TACACS+;
- SNMPv3

Datové přepínače L3 (směrovač) musí navíc oproti datovým přepínačům L2 navíc ještě min splňovat tyto požadavky:

- Podpora služby multi-VRF-CE;
- Musí umožňovat vytvářet a předávat informace o datových tocích pomocí netflow min verze 5 nebo IPFIX;
- Musí umožnit, s minimálním dopadem na propustnost a jeho výkon, filtrovat provoz pomocí ACL nebo FW;
- Musí umět provádět redistribuci routovací informace staticky nebo pomocí dynamických routovacích protokolů s autorizací MD5;
- Po zabezpečení navázání komunikace přes centrální FW mezi VPN musí umožnit lokálně samotný RTP přenos v rámci stanice, CDP atd.
- Veškeré kabelové rozvody budou provedeny v kategorii 6 (cat.6)

Aktivní prvky datové sítě musí být schválené pro provoz SŽ a začleněny do stávajícího dohledu/dálkové správy SŽ.

Datový přenos výše uvedených zařízení musí být v souladu se směrnicí TS 2/2008-ZSE pomocí protokolu ČSN EN 60870-5-104 v aplikační vrstvě.

7.2. Umístění a napájení přenosového systému

V rámci výstavby HZS SŽ Cheb je vybudována samostatná sdělovací místnost (m.č. 1.11) s umístěním celkem 5 samostatných volně stojících datových rozvaděčů (racků), z čehož 4 jsou určeny pro tento PS, pátý je určen pro ukončení optických vláken CETIN.

Napájení všech aktivních prvků je řešeno lokálním (umístěný v R101) zdrojem 48V DC zálohovaným akumulátory o minimální kapacitě 175Ah/článek, případně výstupem střídače (48V DC/230VAC). V rozvaděčích R0102, R0103 a R0104 jsou samostatně jištěné přívody z lokálního rozvaděče NN. Všechny tyto přívody, včetně přívodu pro Zálohovaný zdroj se střídačem (400V AC) jsou napojeny na napájecí část zálohovanou diessel agregátem.

Silové rozvody NN pro sdělovací technologii (sdělovací místnost 1.11 a ostatní racky) bude provedeno silovými kabely s elektrickou pevností 4 kV. Rovněž i racky nacházející se v jiných objektech budou mít silový přívod NN kabely s elektrickou pevností 4 Kv. Uzemnění racků bude vodičem CYA 16 mm².

7.3. Rozmístění prvků

Rozvaděče jsou rozmístěny v prostoru sdělovací místnosti tak, aby k nim bylo možné přistupovat z přední, i ze zadní části. Jednotlivé rozvaděče jsou osazeny následovně:

- R0101: Místní kabelizace, ODF 144, ODF 24VL, Patchpanel Cat6, Svorkovnice LSA, Zdroj 48V DC, střídač 48V DC, záložní akumulátory, rozvodný panel střídače, rozvodný panel 48V DC
- R0102: Panel rozjištění 48VDC, Aktivní prvky L3, aktivní prvky L2, firewall, patchpanely, organizéry, IP automatická telefonní ústředna (ATÚ), dálková diagnostika technologických systémů (DDTS)
- R0103: Místní radiový systém (MRS), radiový systém IZS, kamerový systém (KAM), záznamové zařízení ReDat3, rozhlasová ústředna.
- R0104: Především ukončení strukturované kabeláže v patch panelech, odpovídající počet switchů, vyvazovacích panelů, panel rozjištění 48V DC.

Mimo sdělovací místnost m.č. 1.11 v objektu i mimo něj rozmístěny další datové rozvaděče R0105, R0106, R0107 a R0108. Rozvaděč umístěný pod přístřeškem a rozvaděč v trafostanici bude vybaven prvky splňujícími venkovní provedení (Switche, UPS), samotný rozvaděč bude rovněž ve venkovním provedení. Rozvaděče umístěné mimo sdělovací místnost m.č. 1.11 budou vybaveny kontaktem pro detekci otevření dveří. Ta bude prostřednictvím systému PZTS napojena do systému DDTS.

7.4. Koncepce

Celková koncepce přenosového systému je navržena jako vzdálený přípojný uzel z objektu ŽST Cheb Wolkerova, kde bude umístěna nová karta přepínače s porty 2x10G. Zde bude umístěna i nová sada L2 switchů, aby byl splněn požadavek na oboustrannou (objekt ŽS Cheb – bývalá celnice) možnost stack.

Prostřednictvím dálkové optické kabelizace bude konektivita SŽ „propatchováním“ v objektu ŽS Cheb – bývalá celnice nasměrována do nového objektu HZS SŽ Cheb. Propoj objekt ŽS Cheb – bývalá celnice a nová HZS SŽ Cheb bude prostřednictvím 2x36 vláken, na obou stranách ukončeno nově osazeným ODF 144.

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 pospojení a přepěťových 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 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 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 jméno 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.