



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
Název části:	Sdělovací zařízení			Označení zhotovitele:
				20360200
Název objektu:	Poplachový zabezpečovací a tísňový systém			Označení části: D.1.2.4
Název přílohy:	Technická zpráva			Označení objektu/komplexu: PS 09-02-42
Název dílčí části přílohy:				Číslo přílohy: 1. 001
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		Paré:
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.....	6
5.1. NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA	6
5.1. BEZPEČNOST A OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM NAPĚTÍM	6
5.2. PROSTORY DLE PŮSOBENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	6
5.3. DODÁVANÉ TECHNOLOGIE	6
6. STÁVAJÍCÍ STAV.....	6
7. POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM (PZTS), ELEKTRONICKÝ SYSTÉM KONTROLY VSTUPU (EACS)	7
7.1. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PZTS	7
7.2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ EACS	9
7.3. ROZVODY	11
8. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADŮ	12
9. ROZSAH DODÁVKY.....	12
10. POKYNY PRO MONTÁŽ	12
11. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ.....	12
12. BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE	13
13. ZÁVĚR.....	14

1. Úvod

Tato dokumentace pro provedení stavby (PDPS) řeší **poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) a sdružený systém elektronické kontroly vstupu (EACS)** 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.1.2.4 PZTS
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
PZTS	Poplachový zabezpečovací a tísňový systém
EACS	Elektronická kontrola vstupu

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
- Bezpečnostní projekt projekční, datum zpracování 10/2022, zpracovatel Ing. Miroslav Vlček

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
- Směrnice SM 07 – Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, statní organizace.
- 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 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 0848 Požární bezpečnost staveb Kabelové rozvody
-
- ČSN EN 50131-1 ed. 2 Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 1: Systémové požadavky
 - ČSN EN 50131-1 ed. 2 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky
 - ČSN EN 50131-10 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 10: Aplikace specifických požadavků na komunikátor ve střeženém prostoru (SPT)
 - ČSN EN 50131-13 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 13: Pyrotechnická zatemňovací bezpečnostní zařízení
 - ČSN EN 50131-2-10 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-10: Detektory narušení - Detektory stavu otevření (magnetické kontakty)
 - ČSN EN 50131-2-2 ed. 2 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-2: Detektory narušení - Pasivní infračervené detektory
 - ČSN EN 50131-2-3 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-3: Požadavky na mikrovlnné detektory
 - ČSN EN 50131-2-4 ed. 2 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-4:

- ČSN EN 50131-2-5 Požadavky na kombinované pasivní infračervené a mikrovlnné detektory
Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-5:
Požadavky na kombinované pasivní infračervené a ultrazvukové detektory
- ČSN EN 50131-2-6 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-6:
Detektory otevření (magnetické kontakty)
- ČSN EN 50131-2-7-1 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-7-1:
Detektory narušení - Detektory rozbíjení skla (akustické)
- ČSN EN 50131-2-7-2 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-7-2:
Detektory narušení - Detektory rozbíjení skla (pasivní)
- ČSN EN 50131-2-7-3 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-7-3:
Detektory narušení - Detektory rozbíjení skla (aktivní)
- ČSN EN 50131-2-8 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2-8:
Detektory narušení - Otřesové detektory
- ČSN EN 50131-3 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 3:
Ústředny
- ČSN EN 50131-4 ed. 2 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 4:
Výstražná zařízení
- ČSN EN 50131-5-3 ed. 2 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 5-3:
Požadavky na zařízení využívající bezdrátové propojení
- ČSN EN 50131-6 ed. 3 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 6:
Napájecí zdroje
- ČSN EN 50131-8 ed. 2 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 8:
Zamlžovací bezpečnostní zařízení
- ČSN EN 50398 Poplachové systémy - Kombinované a integrované poplachové systémy
- ČSN EN 60839-11 Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy – Elektronické systémy
kontroly vstupu
- TNI 33 4591-1 Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1:
Návrh systému PZTS - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011

- TNŽ 34 2090 Železniční sdělovací zařízení
- TNŽ 34 2858 Železniční radiové sítě

5. Všeobecné poznámky k projektu

5.1. *Napěťová soustava*

Přívod PZTS/EACS: 230V 50Hz, PEN

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*

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. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS), elektronický systém kontroly vstupu (EACS)

V objektu HZS Cheb bude vybudován integrovaný systém PZTS – EACS. Na základě požadavku zadavatele bude instalován sběrníkový systém pro rozsáhlé objekty s certifikací podle ČSN-EN 50131 ed. 2 do stupně zabezpečení 3. Systém musí být na SŽ schválen podle směrnice č. 34. PZTS bude navržena podle norem řady ČSN EN 50131 a TNI 334591. Systémy budou dále doplněny o docházkový terminál a trezor na CCS karty a klíčový trezor (nejedná se o KTPO).

7.1. Technické řešení PZTS

Ústředna PZTS bude ve stupni zabezpečení 3 podle řady ČSN EN 50131. Integrovaná ústředna PZTS a EACS bude instalována ve sdělovací místnosti. Systém PZTS bude počítat s rezervou pro možnost rozšíření. Poplachové a provozní stavy PZTS budou vyvedeny na dispečink - OIS (2.07).

Na základě pokynů GŘ a vysoutěžené zakázky k Systémovému integrátoru (Smlouva o koupi a poskytování služeb, Číslo smlouvy zadavatele. 10149/2021-SŽ-GŘ-O8) musí být vybrána taková ústředna PZTS, která bude jakožto integrovaný systém PZTS a EACS kompatibilní s centrální serverovou jednotkou EACS umístěnou na CDP Praha.

Systém bude mít sběrníkovou topologii. Jednotlivé sběrnice systému budou vedeny do podlaží v objektu HZS. V jednotlivých podlažích bude počítáno s umístěním dalších komponent systému (napájecí zdroje – podle vzdálenosti od ústředny, koncentrátoři, apod.).

Napájení systému bude podle norem řady ČSN EN 50131. Posilovací zálohované zdroje PZTS a EACS zámků budou instalovány u ústředny a ve společných hnízdech s expandéry a řídicími jednotkami. Budou instalovány samostatné zálohované zdroje pro napájení systému PZTS a EACS.

Napájení systému (ústředna, pomocné zdroje) bude plně zálohováno, s časy záloh podle ČSN EN 50131. Minimální požadovaná doba zálohy podle ČSN EN 50131 je pro stupeň 3, 30hod (je-li porucha zdroje hlášena do přijímacího poplachového centra). Doba nabíjení pro stupeň 3, max 24hod. Napájení systému bude rozděleno do podružných napájecích zálohovaných zdrojů.

Systém bude ovládán pomocí klávesnic, které budou do ústředny připojeny pomocí sběrnice. Klávesnice budou umístěny uvnitř střeženého prostoru (viz. výkresová část). Odstřežení se provede zadáním přístupového kódu při vstupu do střeženého prostoru. Tím bude automaticky odbezpečena zóna, do které má pracovník, který zadal kód, povolen přístup. Při odchodu bude k zabezpečení použita opět klávesnice PZTS. Zadávaný kód může být stejný jako kód pro odstřežení, může být i odlišný. Pracovník, který zadal kód, bude moci zabezpečit pouze zóny, ke kterým má oprávnění. Odstřežení a zabezpečení jednotlivých zón bude možné v objektu provést také pomocí EACS. Díky přiložení oprávněné karty na vstupu do zabezpečené zóny dojde k otevření dveří a odstřežení dane zóny zároveň. V objektu je požadovaná jedna faktorová identifikace. Jediným identifikátorem může být PIN zadaný na ovládací klávesnici nebo karta přiložená na bezkontaktní snímač systému EACS.

Požadavky Bezpečnostní kategorie III:

- ústředna PZTS: stupeň zabezpečení 2 podle ČSN EN 50 131-1
- instalované detektory v zóně budou splňovat stupeň zabezpečení 2 podle ČSN EN 50 131-1
- provedena signalizace otevření hlavního vstupu/vjezdu v perimetru
- provedena prostorová ochrana všech hlavních komunikačních tras

- signalizace otevření všech křídel, vyplní stavebních otvorů nebo signalizace rozbití oken prosklených ploch všech místností situovaných na hranici objektu/bezpečnostní zóny do úrovně 1.NP
- instalovány tísňové hlásiče v rizikových prostorech případně na rizikových komunikačních trasách (chodby, únikové trasy)
- jedinečný identifikátor (PIN, karta), klávesnice/snímač
- subsystém tvořený budovou nebo několika různými vymezenými prostory
- místní signalizace provozních a poplachových stavů prostřednictvím speciální SW aplikace
- vyvedení provozních a poplachových stavů na dohledové a poplachové přijímací centrum prostřednictvím vyhrazené přenosové cesty a se záložní přenosovou cestou

Požadavky Bezpečnostní zóna třídy B:

- ústředna PZTS bude splňovat stupeň zabezpečení 3 podle ČSN EN 50 131-1
- instalované detektory v zóně budou splňovat stupeň zabezpečení 3 podle ČSN EN 50 131-1
- provedena prostorová ochrana všech místností na hranici objektu a prostorová ochrana všech komunikačních tras
- signalizace otevření všech křídel, vyplní stavebních otvorů a signalizace rozbití oken prosklených ploch všech místností situovaných na hranici objektu/bezpečnostní zóny do výše 3m
- instalace tísňového hlásiče na pracovišti s předpokládanou přítomností zaměstnanců
- jedinečný identifikátor (PIN, karta), klávesnice/snímač
- nezávisle ovládaný subsystém se společnou identifikací detektorů v jedné zóně
- vyvedení provozních a poplachových stavů na dohledové a poplachové přijímací centrum prostřednictvím vyhrazené přenosové cesty a se záložní přenosovou cestou

Požadavky Bezpečnostní zóna třídy C:

- ústředna PZTS bude splňovat stupeň zabezpečení 2 podle ČSN EN 50 131-1
- provedena prostorová ochrana všech místností na hranici objektu a prostorová ochrana všech komunikačních tras
- signalizace otevření všech křídel, vyplní stavebních otvorů nebo signalizace rozbití oken prosklených ploch všech místností situovaných na hranici objektu/bezpečnostní zóny do úrovně 1.NP
- jedinečný identifikátor (PIN, karta), klávesnice/snímač
- nezávisle ovládaný subsystém se společnou identifikací detektorů v jedné zóně
- vyvedení provozních a poplachových stavů na dohledové a poplachové přijímací centrum prostřednictvím vyhrazené přenosové cesty

Požadavky na systém PZTS v jednotlivých bezpečnostních zónách:

Plášťová ochrana.

Plášťová ochrana objektu je navržena podle směrnice „Správa železnic, SM 07, Příloha F Standardu fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, s.o.“. Pro objekt kategorie III je to pro plášť budovy v perimetru nebo na hranici bezpečnostní zóny plášťová ochrana prvky PZTS do úrovně 1.NP, pro BZ-B a BZ-C v objektu do výše 3m.

Je navržena plášťová ochrana podle požadavku směrnice investora (do 3m nad terénem) v celém 1.NP jednotlivých objektů, dále všude tam, kde jsou okna a dveře místností u otevřené lodžie a přístupového koridoru nebo pochozí střechy níže než 3m nad tímto prostorem. Plášťová ochrana zahrnuje zabezpečení všech dveří a oken s otevíranými křídly magnetickými kontakty, skleněné výplně oken nebo dveří budou monitorovány pomocí detektorů tříštění skla.

Prostorová ochrana.

V objektu bude instalována prostorová ochrana místností podle bezpečnostních zón typu B, C podle směrnice investora SM 07, přílohy F.B.

Zóna typu "B"

- Návrh zabezpečení: detektory PZTS stupeň 3, ovládaní PZTS, klávesnice PIN nebo karta.

Zóna "C"

- Návrh zabezpečení: detektory PZTS stupeň 2, tísňové hlásiče na pracovištích se zaměstnanci, ovládaní PZTS, klávesnice PIN nebo karta.

Do zón nezařazené místnosti:

- Garáže, kotelny, kanceláře, pokoje, prostory věže, šatny, sklady, denní místnosti, místnost fyzické přípravy
- Návrh zabezpečení: detektory PZTS stupeň 2 podle ČSN EN 50 131-1, signalizace otevření všech křídel, výplní stavebních otvorů nebo signalizace rozbití oken prosklených ploch všech místností situovaných na hranici objektu/bezpečnostní zóny do úrovně 1.NP

Ovládání PZTS

Ovládání PZTS bude v rámci objektů z klávesnic v místnostech:

- Sdělovací místnost, 1.11
- Rozvodna elektrické energie, 1.40
- Pracoviště OIS, 2.07
- Denní místnost, 2.05
- Školicí místnost, 2.04
- Kancelář VJPO, 2.10

Signalizace poplachu, monitoring stavu

Místní signalizace poplachových a jiných funkčních stavů PZTS bude na objektu zajištěna prostřednictvím:

- ovládacích klávesnic PZTS;
- vnitřních opticko-akustických signalizačních zařízení: Místnost OIS, Kancelář velitele, Kancelář zástupce velitele.

Dálková signalizace poplachových hlášení a monitorování stavu bude řešena napojením ústředny PZTS klientem DDTS na vzdálené pracoviště COIS. Vzhledem k režimu a velikosti objektu je požadován integrovaný systém PZTS - EACS. Tím bude zajištěna plnohodnotná oboustranná komunikační vazba mezi systémy PZTS a EACS.

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém splňuje podmínku na minimální standard fyzické ochrany objektu.

7.2. Technické řešení EACS

Na základě pokynů GŘ a vysoutěžené zakázky k Systémovému integrátoru musí být ujednocen EACS v rámci celé SŽ. (Smlouva o koupi a poskytování služeb, Číslo smlouvy zadavatele. 10149/2021-SŽ-GŘ-O8). Zadavatel požaduje, aby EACS byl kompatibilní s centrální serverovou jednotkou umístěnou na CDP Praha. V návaznosti na výběr jednotky EACS se bude odvíjet výběr ústředny PZTS, jelikož systémy PZTS a EACS budou fungovat jako integrovaná ústředna PZTS a EACS. Systém EACS je navržen jako integrovaná součást systému PZTS s vazbou na obsluhu a možnost ovládání podsystémů PZTS pomocí jednofaktorového ověření.

Návrh bude splňovat požadavky Směrnice Správy železnic, SM 07, Příloha F Standardu fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, s.r.o. Systém kontroly vstupu bude umožňovat kontrolovaný vstup do chráněných prostor a místností (bezpečnostních zón).

Systém bude mít sběrníkovou topologii. V jednotlivých podlažích bude počítáno s umístěním dalších komponent systému (napájecí zdroje – podle vzdálenosti od ústředny, koncentrátoři, apod.).

Napájení systému bude podle norem řady ČSN EN 50131. Posilovací zálohované zdroje PZTS a EACS zámků budou instalovány u ústředny a ve společných hnízdech s expandéry a řídicími jednotkami. Budou instalovány samostatné zálohované zdroje pro napájení systému PZTS a EACS. Napájení systému (ústředna, pomocné zdroje) bude plně zálohováno, s časy záloh podle ČSN EN 50131. Minimální požadovaná doba zálohy podle ČSN EN 50131 je pro stupeň 3, 30hod (je-li porucha zdroje hlášena do přijímacího poplachového centra). Doba nabíjení pro stupeň 3, max 24hod. Napájení systému bude rozděleno do podružných napájecích zálohovaných zdrojů.

Systém EACS umožní evidenci historie přístupů a komplexní správu oprávněných uživatelů s různou úrovní oprávnění vstupu do definovaných bezpečnostních zón. Pro řešení přístupu do bezpečnostních zón různé úrovně umožní systém EACS autentifikaci oprávněných uživatelů při přístupu do objektu nebo jeho vnitřních zón pomocí bezkontaktní karty (jednofaktorová autentizace) – čtečka bezkontaktních karet.

U navržených bezkontaktních čteček bude zajištěna kompatibilita se zaměstnaneckými průkazy SŽ (k datu zpracování dokumentu typového řešení a projektu podle informace zadavatele typ: Mifare DESFire EV2). V době instalace nového systému EACS je třeba tuto informaci investorem ověřit.

EACS bude splňovat ČSN-EN 60839-11-1 stupeň 2 pro objekt kategorie III, pro bezpečnostní zóny BZ-B stupeň 3 a BZC stupeň 2. Instalace na všech EACS ovládaných vstupech musí splňovat podmínky souvisejících ČSN EN, zejména ČSN 730848 a ČSN 730810.

Ovládané dveře, zámky, signalizace

Všechny ovládané dveře pro místnosti zařazené v zóně třídy "B" budou osazeny elektrickými zámky ve dveřních křídlech, pro místnosti zařazené v zóně třídy „C“ budou osazeny mechanickými samouzavíracími zámky. Zámky budou odpovídat bezpečnostní třídě a požární odolnosti příslušných dveří. Zámky budou s jednostranně blokovou klikou s antipanikovou funkcí, umožňující kdykoli odchod z prostoru mechanickou klikou ve směru uniku. Osazení el. zámků nesmí blokovat únikové cesty z místnosti. Zámky budou s kontakty indikujícími otevření dveří. Všechny dveře osazené EACS budou také osazeny samozavírači. Ve dveřích s předpokladem více než typicky 200 průchodů za den, je doporučeno použít zámky elektromotorické - záleží na vybraném výrobci zámků a jejich parametrech – určí zpracovatel realizační projektové dokumentace (dokumentace pro realizaci stavby). Všechny instalované elektromechanické samozamykací zámky budou součástí dodávky dveří.

Dveře, zámky a dveřní kování na únikových cestách musí splňovat požadavky PBŘ. Podmínky pro samočinné odblokování elektrických zámků v případě vyhlášení požárního poplachu a pro zásah HZS s vazbou na EPS určí projekt PBŘ.

U vstupů do OIS s režimem 24/7 je navržena akusticko-optická signalizace dlouho otevřených dveří (červená dioda + siréna) z vnitřní strany bezpečnostní zóny třídy „B“ za účelem zajištění kontroly uzavření dveří. Správa systému. Pro editaci a vydávání přístupových oprávnění pro jednotlivé uživatele a dále také pro vydávání bezkontaktních karet a celkovou správu systému EACS bude investorem určeno správcovské pracoviště a určena odpovědná osoba za správu a editaci oprávnění v systému EACS s příslušnou odpovědností. Správa systému (editace dohled) EACS bude prováděna na klientském PC s odpovídajícím SW EACS připojeným po datové síti k centrální ústředně PZTS – EACS.

Dálková signalizace poplachových událostí a monitorování stavu ústředny bude napojením ústředny klientem DDTS na vzdalené pracoviště COIS.

Elektronický systém kontroly vstupu splňuje podmínku na minimální standard fyzické ochrany objektu.

Docházkový terminál

Docházkový terminál bude osazen na stěně v Hlavním objektu HZS, v 1.NP ve vstupní chodbě. Datové napojení zařízení bude strukturovanou kabeláží do LAN. Čtečky docházkového terminálu budou kompatibilní se standardem karet EACS.

Trezor na CCS

Trezor na karty CCS bude instalován na stěně v garážích v Hlavním objektu HZS. Datové napojení zařízení bude strukturovanou kabeláží do LAN, napájení 230V. Trezor na karty CCS - přístup bude služební kartou nebo dálkově z OIS/COIS i v rámci výjezdových technologií. Je požadována on-line evidence ve webovém rozhraní – s možností dohledu na pracovištích OIS, VJPO, VS, VD.

7.3. Rozvody

Rozvody budou vedeny ve společných trasách SLP. Všechny prostupy kabelových rozvodů přes požárně dělící konstrukci o více než 3 kabelech budou utěsněny materiály a těsnicími 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 stavebné úpravy. Všechny stavební práce mají charakter pomocných stavebních prací, jako je vrtání a osazování hmoždinek, vrtání prostupů 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 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 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.

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.