

---

# Výpis z Bezpečnostního projektu projekčního

Výpis z bezpečnostního projektu projekčního pro  
severní křídlo výpravní budovy v ŽST Praha-Smíchov

27. června 2023

---

# Obsah

Definice pojmů a zkratk a seznam relevantních předpisů a podkladů .....	3
1 Úvod .....	5
2 Bezpečnostní kategorizace objektu a bezpečnostní zónování .....	5
2.1 Druhé podzemní podlaží Severního křídla výpravní budovy .....	5
2.2 První podzemní podlaží Severního křídla výpravní budovy .....	5
2.3 První nadzemní podlaží Severního křídla výpravní budovy .....	5
2.4 Druhé nadzemní podlaží Severního křídla výpravní budovy .....	5
2.5 Objekt TS2 .....	5
2.6 Rozvodna NN podchod 1 .....	5
2.7 Rozvodna NN podchod 2 .....	5
3 Návrhy k eliminaci bezpečnostních rizik .....	6
3.1 Stavební úpravy .....	6
3.2 Technická opatření vč. MZP v souladu s minimálním standardem technického zabezpečení pro konkrétní kategorii objektu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07 .....	6
3.3 Mechanické zábranné prostředky .....	6
3.4 Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) a systém kontroly vstupu (EACS) .....	6
3.4.1 Přenos informací z PZTS .....	7
3.4.2 Řídící jednotka PZTS a EACS .....	7
3.4.3 Detektory PZTS .....	7
3.4.4 Ovládání PZTS .....	7
3.4.5 Ovládání EACS .....	8
3.5 Dohledové videosystémy (VSS) .....	9
3.5.1 Požadavky na jednotlivé prvky VSS .....	10
3.6 Videotelefony .....	11
3.7 Elektrická požární signalizace .....	11
4 Návrh postupu implementace bezpečnostních opatření .....	11
5 Požadavky na součinnost se stavebními investičními akcemi .....	11
6 Závěrečná shrnutí a doporučení .....	11
7 Výkresová část .....	12

# Definice pojmů a zkratk a seznam relevantních předpisů a podkladů

<b>AR</b>	Analýza rizik
<b>BPP</b>	Bezpečnostní projekt projekční
<b>CDP</b>	Centrální dispečerské pracoviště
<b>DPPC</b>	Dohledové přijímací a poplachové centrum
<b>EACS</b>	Systém elektronické kontroly vstupů
<b>EPS</b>	Elektrická požární signalizace
<b>FMECA</b>	Semi-kvantitativní analýza rizik
<b>HZS</b>	Hasičský záchranný sbor ČR
<b>IT</b>	Informační technologie
<b>MZP</b>	Mechanické zábranné prostředky
<b>NP</b>	Nadzemní podlaží
<b>NVS</b>	Nástražný výbušný systém
<b>PIR</b>	Passive infrared (detektor na bázi infračerveného záření)
<b>OŘ</b>	Oblastní ředitelství
<b>OTV</b>	Opravy trakčního vedení
<b>PČR</b>	Policie České republiky
<b>PO</b>	Požární ochrana
<b>PZTS</b>	Poplachový zabezpečovací a tísňový systém
<b>SEE</b>	Správa elektrotechniky a energetiky
<b>SSZT</b>	Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
<b>ST</b>	Správa tratí
<b>STO</b>	Systémy technické ochrany
<b>SŽ</b>	Správa železnic, státní organizace
<b>VB</b>	Výpravní budova
<b>VSS</b>	Dohledový videosystém - kamerový systém
<b>ZPDP</b>	Zařízení pro detekci požáru
<b>ŽDC</b>	Železniční dopravní cesta
<b>ŽST</b>	Železniční stanice

**Relevantní předpisy:**

- SŽ SM 07 Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace
- Samostatná příloha E Směrnice SŽ SM07 Kategorizace objektů a prostor z hlediska fyzické ochrany
- Samostatná příloha F Směrnice SŽ SM 07 Standard fyzické ochrany objektů a prostor Správy železnic, státní organizace
- Směrnice SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace
- Směrnice SŽ SM097 Ochrana osobních údajů

**Podkladové materiály:**

- Projektová dokumentace ke stavebnímu řízení Rekonstrukce SO 30-61-05 ŽST Praha – Smíchov, stavební úpravy severního křídla VB, SUDOP Praha a.s., 11/2020
- Závěry z jednání se zástupci Správy železnic, státní organizace, Generální ředitelství, Odbor bezpečnosti a krizového řízení

# 1 Úvod

Společnost Trade Fides, a.s. na základě objednávky SUDOP Praha a.s. ze dne 28.11.2022 předkládá Bezpečnostní projekt projekční (dále BPP) objektu severního křídla výpravní budovy ŽST Smíchov. BPP vychází ze Směrnice SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace schválené pod čj. 23385/2022-SŽ-GR-O6 dne 5. dubna 2022, Příloha P16 Fyzická ochrana objektů, P16.1 Závazná osnova Bezpečnostního projektu projekčního. Projekt je vytvořen v souladu se SŽ SM 07 Fyzická ochrana objektů Správy železnic, státní organizace.

## 2 Bezpečnostní kategorizace objektu a bezpečnostní zónování

Objekt byl zařazen do bezpečnostní kategorie I v souladu se Samostatnou přílohou E Směrnice SM07 - Kategorizace objektů a prostor z hlediska fyzické ochrany. V objektu se nachází bezpečnostní zóny BZ-A, BZ-B, BZ-C i BZ-D. Graficky jsou vyznačeny jednotlivé bezpečnostní zóny v přílohách BPP (Smíchov\_PZTS\_EACS\_VSS). Následující popis bezpečnostních zón je rozdělen dle jednotlivých podlaží objektu Severního křídla částí a souvisejících prostor.

### 2.1 Druhé podzemní podlaží Severního křídla výpravní budovy

Ve 2.PP se nacházejí garáže, technické prostory a strojovny. Místnosti strojoven a technických prostor (2PP.02, 03, 04 a 05) jsou určeny jako BZ-D.

### 2.2 První podzemní podlaží Severního křídla výpravní budovy

V 1.PP jsou určeny jako BZ-D strojovny vzduchotechniky (1PP.12, 1PP.02, 1.PP.03 a 1PP.05). Do BZ-C spadají kabelové prostory rozvodu NN (1PP.09), rozvodny 6kW (1PP.10), rozvodny TSK (1PP. 52), kabelové prostory 1.PP.15 a 1.PP.06a (pro Telematiku) a prostory vany pod dieselagregátem (1PP.11 a 54). Jako BZ-B jsou označeny kabelové prostory pro sdělovací zařízení (1PP.06) a stavební ústřednu (1PP.07).

### 2.3 První nadzemní podlaží Severního křídla výpravní budovy

V 1.NP se nacházejí bezpečnostní zóny A, B, C i D. Jako BZ-D je určena kotelna objektu 1NP.03 a rozvodna eskalátorů 1NP.53. Pod BZ-C spadají rozvodna VN, NN 1NP.12, rozvodna 22kV 1NP14, transformovny 1NP.13a-d, rozvodna NN 1NP.17, požární rozvodna 1NP.19-19a, rozvodna 6kV 1NP.20, místnosti náhradních zdrojů 1 NP.21 a 1NP.51, rozvodna NN 1NP.57 a požární rozvodna 1NP54. BZ-B tvoří místnosti telematiky 1NP.06 a stavební ústředny 1NP.08 a bateriová místnost 1NP08a,. Nejvýznamnější BZ-A pak zahrnuje místnosti sdělovacího zařízení 1NP.07 a 1NP.56.

### 2.4 Druhé nadzemní podlaží Severního křídla výpravní budovy

Ve 2.NP se nacházejí bezpečnostní zóny A, B, C i D. Jako BZ-D jsou určeny strojovna vzduchotechniky 2NP21 a technická místnost chlazení 2NP.51. Pod BZ-C spadá místnost Správy sdělovací a zabezpečovací techniky 2NP.05. BZ-B je kancelář dozorců 2NP.12. Pod BZ-A je zařazena dopravní kancelář – dispečink 2NP.10.

### 2.5 Objekt TS2

V části objektu TS2 se nacházejí prostory bezpečnostní zóny C. Zónu C tvoří rozvodny NN 1.01 a 1.02 a transformovny 1.03 a 1.04 a sdělovací místnost 1.09.

### 2.6 Rozvodna NN podchod 1

Celá rozvodna byla vyhodnocena jako BZ-B vzhledem ke zde umístěným sdělovacím zařízením.

### 2.7 Rozvodna NN podchod 2

Celá rozvodna byla vyhodnocena jako BZ-B vzhledem ke zde umístěným sdělovacím zařízením.

## 3 Návrhy k eliminaci bezpečnostních rizik

### 3.1 Stavební úpravy

V rámci přípravných prací je nutno provést demolici stávající části objektu. Severní křídlo výpravní budovy bude zcela nový objekt.

### 3.2 Technická opatření vč. MZP v souladu s minimálním standardem technického zabezpečení pro konkrétní kategorii objektu podle Samostatné přílohy F Směrnice SM07

Na objektu budou instalovány systémy technické ochrany, které významně minimalizují veškerá zásadní rizika, která určila analýza rizik.

Jedná se zejména o poplachový a zabezpečovací systém (PZTS), kombinovaný se systémem kontroly vstupu (EACS), dohledový videosystém (VSS) a mechanické zábranné prostředky. Elektrická požární signalizace vychází z požárně-bezpečnostního řešení objektu a není samostatně v bezpečnostním projektu řešena.

### 3.3 Mechanické zábranné prostředky

Hlavní nosná konstrukce objektu severního křídla je železobetonová. Konstrukce schodiště je rovněž železobetonová.

Obvodové zdivo je výplňové, tloušťky 250 mm z keramických tvarovek. Zděné vnitřní stěny tloušťky 300 mm jsou navrženy z plných cihel. Zděné příčky jsou navrženy v tl. 150 a 100 mm z keramických tvarovek. Obvodové i vnitřní zdivo tak splňuje požadavky na stavebně – konstrukční řešení pro objekty kategorie 1 a pro bezpečnostní zónu A (a tím samozřejmě i pro BZ B, C a D) dle SŽ SM 07 Fyzická ochrana objektů.

Okna budou hliníková s trojitým zasklením. Okna budou opatřena bezpečnostní folií (vč. příp. UV filtrů) vloženou mezi skly. Okno umístěná do výšky 5 m nad terénem budou opatřeny bezpečnostní folií. Folie budou splňovat požadavek minimální kategorie odolnosti P3A podle ČSN EN 356.

Vnější dveře a vrata jsou navrženy hliníkové, jednokřídlé a dvoukřídlé s VZT žaluziemi, případně prosklené. Dveře budou splňovat odolnost proti vloupání odpovídající bezpečnostní třídě RC 2 podle ČSN EN 1627.

Dveře na plášti BZ-A budou splňovat odolnost proti vloupání odpovídající bezpečnostní třídě RC 3 podle ČSN EN 1627.

Dveře na plášti BZ-B budou splňovat odolnost proti vloupání odpovídající bezpečnostní třídě RC 2 podle ČSN EN 1627.

Dveře na plášti BZ-C a BZ-D budou plně a pevně plně konstrukce bez prosklení (nebo opatřená bezpečnostní folií minimální odolnosti třídy P1A podle ČSN EN 356).

Dveře na plášti budovy a na hranici BZ-A budou opatřeny elektrickými zámky ovládanými EACS s kováním s otevíráním klikou jen z chráněného prostoru. Při poruše možnost ovládání musí mít možnost ovládání mechanicky. Uzamykací systémy budou splňovat odolnost proti vloupání v bezpečnostní třídě RC 3 podle ČSN EN 1627.

Dveře na hranici BZ-B budou opatřeny elektrickým zámkem ovládaným EACS, kováním s otevíráním klikou jen z chráněného prostoru, při poruše možnost ovládání mechanicky, uzamykací systém s odolností proti vloupání v bezpečnostní třídě RC 3 podle ČSN EN 1627.

Dveře na hranici BZ-C budou opatřeny uzamykacím systémem s mechanickými samouzamykacími zámky v bezpečnostní třídě RC 3 podle ČSN EN 1627, kováním klika - knoflík (otvírání z chráněného prostoru).

Dveře na hranici BZ-D budou opatřeny uzamykacím systémem s kováním a cylindrickou zámkovou vložkou s odolností proti vloupání v bezpečnostní třídě RC 3 podle ČSN EN 1627.

Odběr elektrické energie zámků je pokryt z napájecího zdroje.

Požadavek na instalaci jak navržených zámků a kování, tak i magnetických kontaktů bude zadán výrobcí těchto dveří (což sníží jak náročnost instalací na místě, tak v důsledku také investiční náklady stavby).

### 3.4 Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS) a systém kontroly vstupu (EACS)

V rámci tohoto PS dojde k vybudování poplachového zabezpečovacího a tísňového systému (PZTS) kombinovaného se systémem kontroly vstupu (EACS) v objektech TS2, Výpravní budova – Severní křídlo, Rozvodna NN podchod 1 a Rozvodna NN podchod 2. Navržená ústředna (řídící jednotka) je autonomní řídící jednotka s napájecím zdrojem integrující poplachový zabezpečovací a tísňový systém a systém kontroly vstupu ve všech dotčených prostorách. Nutnou podmínkou je její kompatibilita s centrální serverovou jednotkou SŽ. Řídící jednotka bude připojena prostřednictvím Techlan na centrální serverovou jednotku SŽ pro přenos dat ze systému kontroly vstupu. Klientské prostředí PZTS bude připojeno rozhraním Ethernet s dohledovým pracovištěm DŽDC (klientské pracoviště DDTS) v CDP Praha. V dohledovém pracovišti DŽDS je

zajištěna trvalá, nepřetržitá 24-hodinová služba. Systém podporuje i zasílání stavových zpráv vybraným osobám formou SMS anebo emailových zpráv, příp. i radiový datový přenos. Poplachové a provozní stavy PZTS budou primárně vyvedeny místně na ovládací klávesnice, klientská stanice PZTS + EACS bude na objektu umístěna do místa trvalé obsluhy - vrátnice. Další klientská stanice (sloužící zároveň jako záložní) půjde do kanceláře dozorčího řízení provozu 2NP.12. V těchto prostorách budou umístěna i tísňová tlačítka pro případ vzniku mimořádné situace. Další dvě tísňová tlačítka budou umístěna v dopravní kanceláři – dispečinku, pro případ jeho napadení. V případě použití tísňového tlačítka bude přivolána příslušná intervenční jednotka k okamžitému zásahu na místě.

### 3.4.1 Přenos informací z PZTS

Přenos informací bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC. Veškeré ovládání a parametrizování systémů PZTS bude provozními složkami SŽ realizováno přes úplné klienty systému DDTS.

Přenos z tísňových tlačítek půjde mimo DDTS ještě na vrátnici objektu a k příslušné intervenční jednotce na objektu (pracovní ostražky – pochůzkáři). Vizualně a zvukově budou vybrané poplachu signalizovány i venkovní sirénou.

Do budoucna se předpokládá vyvedení provozních a poplachových stavů PZTS také vzdáleně mimo objekt na dohledové a poplachové přijímací centrum SŽ (Bezpečnostní operační dispečink SŽ).

### 3.4.2 Řídící jednotka PZTS a EACS

Řídící jednotka bude umístěna ve sdělovací místnosti 1NP.07. V místnosti 2NP.12 bude instalován PC s klientskou aplikací PZTS. Umístění datového rozvaděče SŽ se předpokládá ve sdělovací místnosti 1NP.07.

Dalšími komponenty řídicího systému jsou klávesnice, sběrníkové moduly, a čtečky, příp. čtečky s PIN, které umožňují snadné zastřežení vybraných prostor. Veškeré prvky řídicího systému jsou zařazeny do stupně zabezpečení 3 podle ČSN EN 50 131-1.

### 3.4.3 Detektory PZTS

Detektory PZTS budou splňovat stupeň zabezpečení 3 v bezpečnostních zónách BZ-A a BZ-B. V prostorách mimo střežení těchto zón a v zónách BZ-C a BZ-D budou splňovat stupeň zabezpečení 2 (vše dle ČSN EN 50 131 – 1).

Systém bude doplněn venkovní sirénou s akustickou a vizuální signalizací na plášti objektu.

Systém EACS používá stejnou řídicí jednotku, jako systém PZTS. Bezkontaktní čtečky pro venkovní prostředí v běžném provedení nebo v provedení s PIN budou instalovány u všech vstupů do budovy. Prvky i celý systém EACS splňuje veškeré požadované podmínky Standardu fyzické ochrany objektů SŽ - instalace podle ČSN EN řady 50 131, klasifikace systému kontroly vstupu podle ČSN EN 60839-11-1.

Rozsah a umístění jednotlivých detektorů a jejich propojení je patrné z výkresové části projektové dokumentace (Smíchov\_PZTS\_EACS\_VSS).

### 3.4.4 Ovládání PZTS

Rozmístění klávesnic je rovněž patrné z výkresové dokumentace.

V 2. PP budou instalovány dvě klávesnice. Obě budou instalovány u vstupu na schodiště vedle místností 2PP.02 a 2PP.04. Z těchto klávesnic bude ovládáno střežení technických prostor a strojovny VZT v BZ-D.

V 1. PP jsou klávesnice instalovány u vstupů ze schodiště, které ovládají odstřežení a zastřežení bezpečnostních zón (BZ-C a BZ-D) i prostor bez zónování, s výjimkou BZ-B. Vstupy do prostor BZ-B jsou navíc opatřeny čtečkou instalovanou vně místností a klávesnicí, instalovanou uvnitř místností za účelem identifikace příchozích a odstřežení a zastřežení prostor této zóny.

V 1NP. budou rozmístěny klávesnice u vstupů do budovy, odkud bude ovládáno střežení jednotlivých prostor dosažitelných z chodeb a vnitřních prostor.

Střežení samostatně zvenčí přístupných prostor budou ovládány následovně:

Kotelna 1NP.03 bude ovládána z klávesnice umístěné ve stupních prostorách 1NP.01. Na vstupu z kotelný do budovy (kde předpokládáme i nejčastější pohyb pracovníků kotelný) bude instalován mechanický zámek s odolností RC3.

Místnost baterií 1NP.08a bude ovládána samostatnou čtečkou (při příchodu) a klávesnicí umístěnou ve stavědlové ústředně 1NP.8 (při odchodu).

Stavědlová ústředna 1NP.08 bude ovládána samostatnými čtečkami (při příchodu z obou vstupů) a klávesnicí (při odchodu).

Střežení rozvodny 1NP.12 a transformoven 1NP.11 a 13a-d bude ovládáno z klávesnice umístěné v rozvodně 1NP.12.

Střežení prostor obou náhradních zdrojů 1NP.21 a 1NP.51 bude ovládáno z klávesnice umístěné v 1NP.52 Na vstupních dveřích budou instalovány mechanické zámky ve třídě RC 3.



Zastřežení a odstřežení sdělovacích místností 1NP.07 a 1NP.56 bude ovládáno ze čtečky v kombinaci s PIN.

V 2. NP, které je ze západní strany přístupné od kolejiště, budou u tří vstupů z této strany umístěny na vnitřní straně vstupu do budovy ovládací klávesnice, ze kterých budou ovládány všechny zabezpečené prostory s výjimkou BZ-B (kanceláře dozorčího řízení provozu 2NP.12), kde bude zastřežení a odstřežení prostoru ovládáno čtečkou instalovanou vně místnosti a klávesnicí, instalovanou uvnitř místnosti, BZ-A (dopravní kancelář – dispečink 2NP.10), kde bude zastřežení a odstřežení prostoru ovládáno čtečkou s PIN pro zajištění dvoufaktorové identifikace a místnosti 2NP 51, jejíž střežení bude ovládáno čtečkou instalovanou vně místnosti a klávesnicí uvnitř místnosti.

. Posuvné dveře ve směru od kolejiště budou střeženy magnetickým kontaktem (předpokládá se jejich méně časté používání) a budou ovládány z klávesnice.

V rozvodně NN v podchodu 1 bude střežení ovládáno samostatnou čtečkou vně místnosti (při příchodu) a klávesnicí uvnitř místnosti (při odchodu).

V rozvodně NN v podchodu 2 bude také střežení ovládáno samostatnou čtečkou vně místnosti (při příchodu) a klávesnicí uvnitř místnosti (při odchodu).

V objektu TS2 budou klávesnice pro ovládání vnitřních prostor umístěny na vnitřní straně obou vstupů do budovy. Střežení garáže 1.12 bude ovládáno klávesnicí, umístěnou v dílně 1.10. Z klávesnice na chodbě 1.14 bude ovládáno i střežení rozvodu NN 1.01 a 1.02 a také transformoven 1.03 a 1.04. Střežení BZ-C – sdělovací místnosti 1.09 bude ovládáno čtečkou vně a klávesnicí uvnitř místnosti.

### 3.4.5 Ovládání EACS

Z řídicí jednotky bude vedena datová sběrnice k jednotlivým adresným rozšiřujícím modulům (dveřním modulům a příp. i docházkovým terminálům), které budou instalovány u vstupu do objektů a v klíčových prostorách objektů. Kontrolované průchody budou ovládány bezkontaktními čtečkami nebo docházkovým terminálem s integrovanou bezkontaktní čtečkou v těch případech, kde je v daném místě kontrolovaného průchodu požadováno současně pořízení docházkové události (u hlavního vstupu do budovy). Docházkové terminály budou osazeny dotykovým barevným displejem s integrovanou čtečkou. V běžném provozu může být na terminálu nastavena nejčastěji používaná událost, kterou lze v průběhu dne měnit (např. ráno příchod, v poledne odchod na oběd, odpoledne odchod) a dále mohou být nastavena „rychlá tlačítka“ s nejčastěji používanými docházkovými událostmi (např. Příchod, Odchod, Oběd, Lékař, Služební cesta aj.). Chce-li uživatel použít přednastavenou událost, přiloží kartu, pokud ne, zvolí jinou stiskem tlačítka a přiloží kartu. V případě, kdy požaduje uživatel událost, který není v základním menu (zpravidla událost, která se používá velmi málo), nalistuje si ji v seznamu dostupných docházkových událostí po stisku tlačítka „Jiné události“. K datové sběrnici řídicí jednotky bude docházkový terminál připojen přímo, bezkontaktní čtečky prostřednictvím dveřních modulů.

K identifikaci osob na čtečkách a docházkových terminálech bývají použity karty MIFARE DESFire EV2 zabezpečení karet na aplikační úrovni s využitím diverzifikovaných klíčů generovaných na základě UID karty. Tím je zajištěna ochrana ostatních karet v případě, kdyby došlo k prolomení klíče některé karty. Systém EACS musí být kompatibilní se stávajícími zaměstnaneckými kartami SŽ, aby mohly být využívány bez dalších úprav.

V místech, kde je požadováno vyšší zabezpečení nebo ovládání podsystémů PZTS pomocí čteček EACS budou použity čtečky pro ovládání PZTS (je-li ovládán pouze jeden podsystém) nebo čtečky s PIN klávesnicí pro zadání PIN. Po autorizaci platného uživatele dojde k uvolnění ovládaných dveří. Je-li nastavena kontrola stavu podsystému PZTS, do kterého uživatel vstupuje a podsystém je aktivován, proběhne napřed kontrola, je-li uživatel oprávněn provádět deaktivaci daného podsystému. Je-li tomu tak, systém PZTS je deaktivován a pak je teprve povolen vstup. V opačném případě není vstup povolen. Tento způsob propojení EACS s PZTS snižuje riziko vzniku falešných poplachů a poskytuje uživateli vysoký komfort obsluhy systémů.

Ovládané křídlové dveře budou vybavené elektrickým dveřním otvíračem nebo elektromechanickým zámekem v reverzním provedení. Odchod ze zájmové oblasti vybavené přístupovým systémem pouze u vstupu bude možný použitím kliky (platí u elektromechanického zámku, v případě elektromagnetického zavírače typu BEFO je použití kliky podmíněné neuzamčením dveří). Odchod ze zájmové oblasti vybavené přístupovým systémem také na odchodu bude možný rovněž přístupovým systémem. Dveře bude rovněž možné otevřít ve směru uniku nouzovým odchodovým tlačítkem nebo z obou stran klíčem. Nekorektní otevření dveří klíčem bez autorizace přístupové karty bude systémem zaznamenáno a signalizováno jako neoprávněné otevření dveří. V rámci dokumentace pro provedení stavby musí být dořešeno ovládání dveří a turniketů pomocí EPS.

Na plášti a uvnitř objektu budou instalovány dva druhy čteček. Běžná čtečka, a čtečka s PIN. Běžné čtečky budou instalovány u vstupů do neklasifikovaných zón a BZ-B, C a D. Čtečky s PIN pro dvoufaktorovou identifikaci budou instalovány u vstupů do BZ-A.



U hlavního vstupu do budovy budou instalovány dva turnikety (jeden na příchod, druhý na odchod) se dvěma docházkovými terminály s integrovanou bezkontaktní čtečkou kvůli nutnosti kontrolovaného průchodu požadováno současně pořízení docházkové (odchodové) události.

Rozmístění všech čteček a terminálů na objektu je patrné z výkresové části BPP (Smíchov\_PZTS\_EACS\_VSS).

### 3.5 Dohledové videosystémy (VSS)

V rámci dohledového videosystému, který postihuje tento BPP, budou instalovány venkovní kamery i vnitřní kamery.

V 1. NP severního křídla budou instalovány celkem 4 vnitřní kamery. Na plášti budovy bude instalováno celkem 12 kamer.

Ve 2. NP severního křídla bude instalována 1 kamera před vstupem do dopravní kanceláře (dispečink).

Na objektu TS 2 budou instalovány 4 venkovní kamery.

V rozvodně NN v podchodu 1 bude umístěna jedna vnitřní kamera.

V rozvodně NN v podchodu 2 bude umístěna jedna vnitřní kamera.

Napájení kamerového systému bude ze silového rozvaděče umístěného ve sdělovací místnosti ve VB.

Kamery umístěné zvenčí na objektu VB budou vedeny po fasádě a vnitřními prostory VB do nového racku v prostoru za stávajícími pokladnami. Zde budou FTP kabely od těchto kamer připojeny přes přepěťové ochrany do switchu TDS s PoE.

Před konečným stanovením umístění a směřování jednotlivých kamer je nutné provést pohledové kamerové zkoušky za přítomnosti a vyjádření kompetentních zástupců budoucího uživatele zařízení.

IP kamery je nutné umístit tak, aby bylo v maximální míře realizováno:

- Mechanické provedení a poloha brání jejich poškození a zcizení;
- Ochrana všech metalických vstupů jednotlivých kamer před statickými výboji a indukovaným přepětím.

Zařízení NVR (server VSS) a další příslušenství VSS bude umístěno ve sdělovací místnosti 1NP.07. Jedná se o společné NVR pro všechny kamery vč. dopravních (128 kanálové kamerové uložení). Uložení bude umístěno ve sdělovací místnosti ve skříni 19", 45U. Nové uložení bude doplněno několika HDD o kapacitě min. 25 TB (trvalý záznam na 168 hodin).

V DK ŽST Praha Smíchov budou v rámci tohoto PS vybudována tři nová klientské pracoviště kamerového systému. Dvě budou umístěna v dopravní kanceláři a jedno ve vrátnici – vše v severním křídle. Klientské pracoviště bude vybaveno monitory a počítačem s klávesnicí a myší. V rámci tohoto PS bude na každé pracoviště dodán KVM přepínač pro ovládání všech sdělovacích klientských pracovišť z jedné klávesnice a myši. Pracoviště ve vrátnici bude mít přehled pouze z kamer na plášti objektu, uvnitř objektu a dalších střežených prostor na místě. Dvě klientská pracoviště v dopravní kanceláři (dispečinku) budou sledovat vedle vybraných kamer na budově a v jejím okolí zejména dění na železniční dopravní cestě – dopravní kamery na nástupištích, v podchodech, na samostatných stožárech v kolejišti (na zhlavích).

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR) a směrnici SŽ SM97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením. Jde především o:

- Oprávnění přístupu k datům, nahlížení do záznamů a sledování on-line;
- Dobu uchovávání záznamů – max. 168 hodin;
- Vymaskování záběrů objektů, které nejsou v majetku Správy železnic a ČD;
- Vybavení sledovaných prostor jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru.

Vymaskování záběrů kamer bude provedeno ergonomicky vhodnou barvou. Barva bude v realizaci zvolena na základě požadavku CDP Praha.

Propojení jednotlivých kamer, kamerového serveru a klientského dohledového pracoviště bude pomocí přenosového systému a dálkové optické kabelizace.

Před konečným stanovením umístění a směřování jednotlivých kamer provést pohledové kamerové zkoušky za přítomnosti a vyjádření kompetentních zástupců budoucího uživatele zařízení.

Prvky i celý systém VSS splňují veškeré požadované podmínky Standardu fyzické ochrany objektů SŽ - funkce VSS a požadavky na zabezpečení podle ČSN 62676-1-1 min. stupeň zabezpečení 3, on-line monitorování- místní monitorování v případě mimořádné situace v době přítomnosti pracovníka ostrahy,

mimo tuto dobu dálkový dohled, záznam (délka v souladu s právními předpisy OOÚ) vzdáleným přístupem definovaných osob, zobrazení místa poplachu z PZTS. Vzhledem k požadavkům na BZ-A dochází ke vzájemnému dublování detekčních prvků, aby byl splněn požadavek stupně zabezpečení 4.

### 3.5.1 Požadavky na jednotlivé prvky VSS

Pro sledování výše uvedených prostor se navrhuje pevné IP kamery v barevném provedení s pevnou ohniskovou vzdáleností a s automatickou clonou. Venkovní kamery budou umístěny izolovaně v povětrnostním krytu pro venkovní použití s vyhříváním.

HW specifikace kamerového serveru a PC dohledového pracoviště platí v době zpracování projektu stavby. V době realizace stavby bude investorem odsouhlasena HW konfigurace kamerového serveru a PC dohledového pracoviště v cenách dle oceněného výkazu výměr zhotovitelem.

#### 3.5.1.1 Základní (minimální) požadavky na vnitřní kamery

K monitorování vnitřních prostor jsou navrženy vnitřní dome kamery. Minimální požadavky jsou následující:

- Dome kamera (2.8MM), 4mpix IP Dome kamera; IR 40m, Audio, alarm, mikrofón, IP67, IK10;
- Min. obrazové rozlišení 4 mpx;
- Světelná citlivost min. 0,01 lx černobílý mód, 0,1 lux (\* 0,08 lux) barevný mód;
- WDR - kompenzace protisvětla;
- Vybavení motor zoom objektivem s proměnlivou ohniskovou vzdáleností;
- Pokročilá detekce osob;
- SMART funkce (překročení linie, detekce narušení oblasti, detekce obličeje);
- Maskování privátních zón;
- Nastavení obrazu: rotate mode, sytost, jas, kontrast, ostrost;
- Provozní teplota min. V rozmezí -10°C až 40°C;
- Mechanické provedení bránící jejich poškození a zcizení;
- Integrované IR LED přisvětlení s dosahem nejméně 30 metrů.

#### 3.5.1.2 Základní (minimální) požadavky na venkovní kamery

K monitorování venkovních prostor jsou navrženy kamery s následujícími určujícími parametry a charakteristikami:

- Bullet kamera (2.8mm), 4MPix IP Bullet kamera; IR 90m, IP67;
- Antivandal provedení;
- Rozlišení min. 4 Mpx;
- WDR - kompenzace protisvětla;
- Pokročilá detekce osob a vozidel;
- Redukce šumu;
- SMART funkce (překročení linie, detekce narušení oblasti, detekce obličeje);
- Nastavení obrazu: rotate mode, sytost, jas, kontrast, ostrost;
- Skutečný režim DEN/NOC - ICR (IR cut filtr);
- Přepínání do nočního režimu: automaticky / podle plánu;
- Vybavení motor zoom objektivem;
- Maskování privátních zón;
- Provozní teplota -40 ÷ 60°C;
- Min. 5 současných klientských přístupů;
- Až 32 uživatelů, 3 úrovně (administrátor, operátor, uživatel);
- Integrované IR LED přisvětlení s dosahem až 30 metrů;
- Citlivost kamery min. 0,03 lx / F1.3 v barevném režimu a 0 lx s aktivovaným IR přisvětlením;
- Inteligentní videoanalýza;
- Kompaktní kryt s krytím IP67, IK10.

#### 3.5.1.3 Základní (minimální) požadavky na kamerové uložení

- Typ rack provedení 19";
- datový tok 80Mb / 256Mb (záznam / odchozí), příp. vyšší;
- Napájení: 230VAC, 50/60 Hz;
- Spotřeba: max. 30 W (bez HDD);
- Rozlišení pro záznam až 8 Mpx (min);
- Provozní podmínky (rozsah nejméně): - 10 – 55 °C (vnitřní prostředí);
- HDD na 7 dní trvalého záznamu včetně redundance (pro provoz 24/7);
- Počet kanálů (max. počet kamer) až 128 dle potřeby;

- SMART videoanalýza;
- Podpora kamer pro čtení RZ.

Rozmístění všech prvků systému VSS na objektu je patrné z výkresové části BPP (Smíchov\_PZTS\_EACS\_VSS).

### 3.6 Videotelefony

U hlavního vstupu a u vstupu do dopravní kanceláře (ŘP) budou instalovány videotelefony, kde dojde před otevřením dveří k identifikaci návštěvníka vrátným, resp. pracovníkem DK.

### 3.7 Elektrická požární signalizace

Elektrická požární signalizace bude instalována dle samostatného projektu v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby. Návrh EPS není součástí BPP. Dle předložené PD pro stavební povolení je navrženo zařízení pro detekci požáru (ZPDP), které předpokládá zařazení požárních čidel do PZTS. ZPDP je navrženo v objektech TS2 a v rozvodnách v podchodu 1 a v podchodu 2. Smyčka ZPDP předpokládá režim 24/7 bez možnosti jejího vypnutí běžným způsobem. Rozmístění jednotlivých prvků ZPDP je patrné z přílohy – výkresové části (Smíchov\_PZTS\_EACS\_VSS). Vzhledem k významu a důležitosti objektu doporučujeme instalaci elektrické požární signalizace v plném rozsahu dle ČSN 34 2710.

## 4 Návrh postupu implementace bezpečnostních opatření

Návrh postupu implementace bude podrobně rozepsán v projektové dokumentaci slaboproudých systémů. Dobu trvání instalace předmětných systémů technické ochrany lze odhadnout na šest měsíců vč. zpracování prováděcího projektu. Doba realizace je závislá i na možnostech a postupu stavebních prací. Důležitou součástí instalace bezpečnostních technologií, zejména PZTS a EACS, bude i připravenost jednotlivých stavebních prvků od výrobce - jedná se zejména o přípravu dveří pro instalaci kování, zámků a magnetických kontaktů.

## 5 Požadavky na součinnost se stavebními investičními akcemi

Předpokládá se koordinace všech stavebních prací v rámci činnosti generálního dodavatele stavby. Zejména bude nutné zajistit koordinaci s investiční akcí „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Praha – Smíchov“ a to zejména při tvorbě bezpečnostního projektu projekčního této akce.

## 6 Závěrečná shrnutí a doporučení

Pro spolehlivý provoz VSS, EACS a PZTS se doporučuje uživateli zajistit vlastní pravidelnou kontrolu, tj. pravidelné zkoušení prvků zabezpečovacího zařízení. Pravidelné periodické revize systému je doporučeno provádět pověřenou firmou jedenkrát ročně, nebude-li smlouvou stanoveno jinak.

Správce objektu v souladu se směrnici SM07 po uvedení budovy do provozu zpracuje zejména:

- Provozní řád budovy;
- Provozní řád systému technické ochrany;
- Plán zabezpečení objektu při bezpečnostních incidentech;
- Poplachovou směrnici;
- Směrnici pro výkon fyzické ostrahy;
- Kartu objektu.

## 7 Výkresová část

Výkresová část tvoří samostatnou přílohu BPP. V přílohách, rozdělených a označených dle jednotlivých objektů, resp. podlaží (2\_201\_2.NP, 2\_201\_1.NP, 2\_201\_2.PP, 2\_201\_1.PP, 2\_301\_rozvodna NN podchod 1, 2\_302\_rozvodna NN podchod 2, 2\_401\_TS2) jsou graficky vyznačeny jednotlivé prvky STO a bezpečnostní zóny.

VÝPIS Z BPP

**Správa železnic, státní organizace**  
**Název organizační jednotky**  
**Dlážděná 1003/7**  
**110 00 Praha 1**

© 2023

VÝPIS Z BPP