

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

generální dodavatel projektu
ENEX GROUP s.r.o.

Thunovská 179/12, 118 00 Praha 1

IČO: 27223663, SCHRÁNKA: sd839kg, enex@enexgroup.cz, www.enexgroup.cz



MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
IDS: kjee9md
e-mail: moravia@moravia.cz
<http://www.moravia.cz>

OBJEDNATEL		 Správa železnic, státní organizace v zastoupení: Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU		ING. PETR LEGNER	VEDOUcí TÝMU: ING. ARCH. LUKÁŠ STŘÍTESKÝ
		ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL
		Bc. Jaroslav Machain 	Bc. Jaroslav Machain 
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ, POVĚŘENÝ OÚ: OSTRAVA, OBEC: BOHUMÍN		ZAK. ČÍSLO MCO	20 - 067 - 239 - SR
"Výstavba haly pro měřicí vozy pevných trakčních zařízení - Bohumín"		ÚČEL	DUSP+PDPS
		DATUM	ÚNOR 2021
		FORMÁT	A4
PS 11-02-91 Vnitřní sdělovací zařízení		MĚŘÍTKO	
Technická zpráva		ČÁST D.2.9.	POŘ.Č. 01

OBSAH:

Rozsah dokumentace.....	3
Výchozí podklady	3
Odchytky od platných norem a předpisů.....	3
Technické řešení požadavků na interoperabilitu	3
Současný stav	3
Popis stavebního řešení	3
1. Elektrická požární signalizace.....	4
1.1. Stanovení rozsahu ochrany systémem EPS	4
1.2. Způsob detekce požáru	4
1.3. Stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů	4
1.4. Ústředna EPS.....	4
1.5. Stanovení časů T_1 a T_2	4
1.6. EPS ovládá a spouští.....	4
1.7. Monitorovaná zařízení	5
1.8. Vyhlašování poplachu	5
1.9. Adresace	5
1.10. Grafická nadstavba	5
1.11. Rozvody.....	5
1.12. Napájení.....	5
1.13. Trvalá obsluha	5
1.14. KTPO, OPPO	5
1.15. Montáž.....	6
1.16. Dokumentace.....	6
1.17. Provoz.....	6
1.18. Údržba	6
1.19. Požadavky na ostatní profese.....	7
2. Poplachový zabezpečovací systém.....	7
3. Ovládání vstupů.....	7
4. Strukturovaná kabeláž	8
5. Přenosový systém.....	9
6. Kamerový systém.....	9
7. Závěr.....	10
8. Certifikát.....	12

Název stavby: **Výstavba haly pro měřicí vozy pevných trakčních zařízení - Bohumín**
Část: Sdělovací zařízení
Zhotovitel dokumentace: Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, Brno
Projektant PS: Bc. Jaroslav Machain, autorizace ČKAIT 1004078
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro společné povolení a pro provádění stavby

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni pro společné povolení a projektové dokumentace pro provádění stavby

Výchozí podklady

Pro zpracování této projektové dokumentace byly použity následující podklady:

- požadavky investora a provozovatele na jednáních a místním šetření
- situační a půdorysné výkresy
- koordinace s ostatními zpracovateli projektové dokumentace

Odchytky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami a ostatními předpisy na ně navazujícími. Žádné výjimky z norem a předpisů nejsou navrhovány.

Technické řešení požadavků na interoperabilitu

Zařízení budované v tomto PS svým obsahem není sledováno ve směrnících interoperability.

Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Současný stav

V současné stávající hale pro měřicí vozy je instalována EZS a EPS. Poplachové stavy EZS jsou přenášeny na pult městské policie. EPS je napojena do linky EPS Lites, která je umístěna v obvodu ŽST Bohumín.

Popis stavebního řešení

Novostavba haly bude o rozměrech asi 65,2×15 metrů a výšce asi 12 metrů. Konstruktivně se bude jednat o montovanou halu s dvoupodlažním přístavkem pro zázemí haly o rozměru 19,2×5,7 metru.

1. Elektrická požární signalizace

Na žádost uživatele objektu bude instalován systém EPS.

1.1. Stanovení rozsahu ochrany systémem EPS

Dle požadavku investora bude střežena celá hala včetně přístavku.

1.2. Způsob detekce požáru

Hala bude střežena nasávacími hlásiči. Toto řešení bylo zvoleno z důvodu nejlepších vlastností z hlediska údržby a revizí ve velkých výškách, systém nevyžaduje přístup k trubkovým rozvodům u stropu. Na rozdíl od lineárních hlásičů na principu IR paprsku je odolný na tepelné deformace haly, nevyžaduje volný světlý prostor pro průchod paprsku o šíři 1 m a nevyhlašuje plané poplachy při manipulaci v daném prostoru. Z důvodu umístění rozvodu VZT, který odsává vzduch a tím negativně ovlivňuje detekci, bude nasávací rozvod umístěn z každé strany potrubí VZT. V nasávacím potrubí VZT bude navíc umístěn hlásič s venturiho trubicí. Na spodní straně pochozí lávky kolem haly bude umístěna vrstva bodových opticko-kouřových hlásičů. V přístavbě haly budou použity automatické bodové opticko-kouřové hlásiče, v kuchyňce pak hlásič tepelný. V prostoru se nevyskytují zdvojené podlahy ani podhledy. Hala je tvořena nosníky, které není třeba brát v úvahu. Prostor podhledů v přístavku haly je bez požárního rizika, hlavní rozvod sdělovacích kabelů na drátěném roštu je záměrně veden halou, nikoliv napříč přístavkem, díky tomuto řešení není nutné střežit dutiny podhledů.

1.3. Stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů

Tlačítkové hlásiče budou umístěny u všech východů na volné prostranství a na únikových cestách. Budou umístěny ve výšce 1,3 m.

1.4. Ústředna EPS

Ústředna EPS bude v místnosti, která tvoří samostatný požární úsek EI/EW 15. Místnost bude ve vzdálenosti do 10 metrů od vstupních dveří. Ústředna bude zapojena do systému DDTS dle TS 2/2008-ZSE třetí vydání.

1.5. Stanovení časů T_1 a T_2

Časy T_1 a T_2 bude nastaven na 0 – režim noc. Provoz v hale bude občasný, nicméně i při běžném provozu nebude u ústředny trvalý dohled.

1.6. EPS ovládá a spouští

Vyhlášení poplachu sirénami

Přenos poplachu na HZS MSK zařízením dálkového přenosu

Přenos poplachu na HZS SŽ Ostrava systémem DDTS

Přenos na CDP Přerov systémem DDTS – k dispečerovi ŽDC m.č. 418

Odblokování klíčového trezoru na fasádě objektu

Aktivace zábleskového majáku nad trezorem

Uzavření přívodu plynu

Vypnutí provozní vzduchotechniky

Otevření vjezdové brány do areálu, (vlastní náhradní zdroj pro pohon, nebo baterie)

Otevřít obě vrata do haly při příjezdu HZS – spouštěcí kontakt je vytažení klíče z klíčového trezoru

1.7. Monitorovaná zařízení

Monitorovaná zařízení nejsou navržena

1.8. Vyhlásování poplachu

Vyhlašování požárního poplachu bude sirénami. Sirény budou připojeny na monitorovanou linku a budou vedeny alespoň 2 nezávislými linkami od ústředny.

1.9. Adresace

Adresace systému bude po jednotlivých hlásičích, systém adresování je dle ČSN -00 číslo ústředny, 00 číslo linky, 00 pořadí hlásiče na lince, /00 číslo logické skupiny

1.10. Grafická nadstavba

Grafická nadstavba se nepožaduje.

1.11. Rozvody

Pro kruhové linky hlásičů budou použity kabely JY(St)Y 1×2×0,8. Kabely pro ovládaná zařízení, sirény, OPPO, KT, maják apod. včetně napájecího kabelu, budou s funkční odolností při požáru min. 15 minut a třídou reakce na oheň B2caS1d0. Tyto kabely budou přichyceny na ohniodolné příchytky. Příchytky budou po 30 cm na nosné konstrukci haly (nad oknem v 1. NP a v 2. NP). Stoupací trasy budou buď s odlehčovači tahu po 3 m nebo horizontální smyčkou na kabelu. Nad kabelovou trasou s funkční integritou nesmí být vedeny v souběhu ani křížem jiné rozvody, ani uchycena jiná zařízení která by mohla funkční kabel při jejich pádu strhnout. Prostup požárně odolnou konstrukcí (stěna chodby) bude utěsněn požární ucpávkou se stejnou odolností, jako je odolnost stěny. Kabely funkční při požáru budou napojovány v ohniodolných rozvodných krabicích.

1.12. Napájení

Hlavní napájecí přívod zajistí projektant NN a to samostatně jištěným přívodem pro EPS, tento přívod bude v hlavním rozvaděči budovy popsán a doplněn nápisem „Nevypínat“. Vlastní ústředna bude zálohována vestavěným bateriovým zdrojem dle ČSN. Dále je požadován obdobný přívod pro zařízení dálkového přenosu a pomocný napájecí zdroj nasávacího systému. Tento zdroj bude zálohován a certifikován dle ČSN EN 54.

1.13. Trvalá obsluha

Systém bude bez trvalé obsluhy

1.14. KTPO, OPPO, Zařízení dálkového přenosu

Před vstupem do objektu bude na fasádě přístavby umístěn klíčový trezor, nad kterým bude umístěn zábleskový maják. Za vstupními dveřmi, ve vstupní chodbě, bude umístěn ovládací panel požární ochrany. V trezoru bude umístěn generální klíč, požaduje se systém generálního klíče v celé budově. Stavba zajistí zabudování klíčového trezoru (stěna haly musí být v daném místě zesílena). Klíčový trezor bude připojen do systému PZTS. Objektu bude připojen zařízením dálkového přenosu na HZS MSK. Budou splněny veškeré organizačně technické podmínky pro připojení EPS vydané HZS Moravskoslezského kraje (volně ke stažení na stránkách www.hzscz.cz). Provozovatelem ZDP je firma ECHO alarm, s.r.o. Žádost o připojení objektu

podá provozovatel EPS, vzor žádosti je rovněž na stránkách ke stažení. Zařízení dálkového přenosu dodá firma poskytující připojení včetně rozvodu k anténě a antény. Instalační firma EPS zajistí součinnost při instalaci a napájení.

1.15. Montáž

Systém musí být instalován v souladu se schválenou projektovou dokumentací.

1.16. Dokumentace

Osoba, která provedla montáž předá jeho provozovateli následující dokumenty:

- Doklad o provedení montáže
- Zprávu o výchozí revizi elektrické instalace
- Doklad o funkční zkoušce
- Doklady o proškolení obsluhy EPS
- Kompletní výkresovou dokumentaci skutečného provedení
- Řádně vyplněnou provozní knihu EPS. Provozní kniha systému EPS musí být uložena takovým způsobem, aby byla dostupná osobám a zaměstnancům, jichž se týká, jakož i orgánům státního požárního dozoru.

1.17. Provoz

Provozovatel systému EPS, musí v závislosti na rozsahu instalovaného systému jmenovat jednu nebo více osob odpovědných za zabezpečení následujících činností (dále jen „odpovědná osoba“):

- Zajištění trvalé shody systému EPS s projektovou dokumentací a ČSN.
- Vypracování postupů týkající se reakce na poplach. Např. požární poplachová směrnice.
- Zajištění aby žádné překážky nebránily pohybu produktů hoření směrem k hlásičům požáru
- Zajištění volného přístupu k tlačítkovým hlásičům požáru.
- Vedení provozní knihy a zapisování všech důležitých událostí které se týkají EPS
- Zajištění provádění údržby a servisu ve stanovených intervalech
- Zajištění servisu po vzniku poruchy

Jména odpovědných osob musí být uvedena v provozní knize EPS a udržována v aktuálním stavu. Pokud osoba spravující objekt nejmenuje osobu odpovědnou, potom je sama považována za odpovědnou osobu.

Některé činnosti spojené s provozováním systému mohou být smluvně převedeny na jinou organizaci.

1.18. Údržba

Smlouvu o zajištění školení, servisu, oprav, údržby a kontroly systému EPS uzavírá provozovatel systému EPS s výrobcem či jím pověřenou montážní firmou. Smlouva má specifikovat způsob spolupráce k zajištění přístupu do objektu a dobu, za jakou bude zařízení po ohlášení poruchy opraveno. Jméno a telefonní číslo servisní organizace musí být stále dostupné obsluze ústředny EPS a zveřejněno v řádu ohlašovny požárů.

Kontrola provozuschopnosti se provádí obdobně jako funkční zkouška a to jednou za půl roku.

Zkouška činnosti EPS se provádí prostřednictvím osob pověřených údržbou tohoto zařízení. Shoduje-li se termín zkoušky činnosti EPS při provozu s termínem pravidelné roční kontroly provozuschopnosti, pak tato kontrola provedení zkoušky činnosti nahrazuje.

Zkouška činnosti jednotlivých samočinných hlásičů se provádí za provozu pomocí zkušebních přípravků dodávaných výrobcem.

O provedených kontrolách bude vydán doklad.

1.19. Požadavky na ostatní profese

Napájecí přívod 230V, 16A kabelem P30, B2caS1d0 pro obě ústředny

Konstrukční úprava štítu haly (nosník) pro lineární hlásiče, odolný proti zkrutu

Zajištění dvou průhledů pod střechou haly o průměru 1 m bez konstrukčních prvků a technologie

Nika ve vstupní chodbě s požární odolností EI/EW30 pro umístění ústředny EPS.

2. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém

PZTS bude sloužit pro včasnou identifikaci nežádoucího vstupu do objektu. Rozsah a stupeň zabezpečení byl dle bezpečnostního posouzení objektu, dispozičního řešení a požadavků uživatele stanoven na stupeň 3. Certifikát ústředny, čidel a způsob střežení bude min. ve stupni 3. Dle požadavků na tento stupeň budou magneticky zabezpečeny obvodové dveře, vrata a okna v úrovni 1. a 2. NP. Magnetické kontakty budou osazeny výrobcem dveří nebo oken, budou závrtné. Prostory v 1. i v 2. NP budou zabezpečeny infrapasivními pohybovými detektory s antimaskingem, místnosti s okny budou zabezpečeny detektory tříštění skla. V serverovně požaduje uživatel kouřové čidlo nad rámec EPS. Ovládací klávesnice a čtečka karet SŽ bude před vstupní brankou, u vstupu do budovy ve vstupní chodbě a u vstupu do serverovny. Přístup bude řízen přístupovými právy. Ústředna bude umístěna v serverovně a bude schválena pro použití u SŽ, požaduje se ústředna kompatibilní se stávajícím centrálním serverem SŽ spravujícím oprávnění přístupu do serveroven, dodaný firmou Fides. Na tomto serveru budou nastaveno veškeré vyhodnocování poplachů, samotná ústředna poplach jiným způsobem nepřenáší. Ústředna bude napájena vlastní baterií s dobou zálohy min. 60 hodin. Instalace bude provedena dle platných norem zejména v souladu s řadou norem ČSN 50131 a ČSN 50136. Ústředna bude zapojena do systému DDTS dle TS 2/2008-ZSE třetí vydání.

Nová transformovna

Nový objekt transformovny bude střežen systémem PZTS. Požadavky na zabezpečení jsou na úrovni stupně zabezpečení č. 2. Jedna sběrnice PZTS bude vyhrazena pro napojení tohoto objektu. Sběrnice bude pomocí převodníků vedena po optickém vlákně. V transformovně bude monitorovaný zálohovaný napájecí zdroj. Místnosti budou střeženy PIR čidly a magnetickými kontakty na dveřích. Dle požadavku PBR bude každá místnost střežena kouřovým hlásičem a u dveří bude pod sklíčkem tísňové tlačítko „POŽÁR“. Protože se nejedná o EPS bude tlačítko jiné než červené barvy. Rozdělení objektu bude na dva podsystémy podle příslušnosti k servisním složkám (VN a NN), dle výkresové dokumentace budou tyto podsystémy ovládány 2 klávesnicemi.

Požadavky na ostatní profese:

- Ve výpisu dveří a oken zadat zabudování magnetických kontaktů při výrobě dveří a oken.
- Napájení ústředny PZS samostatně jištěným přívodem

Pozn.: V tomto stupni je dokumentace zpracována v topologii systému, který je u SŽ nejpoužívanější a pro který jsou zpracovány třídníky OTSKP. Dodavatel v rámci jím zpracovávané realizační dokumentace upraví schéma topologie dle jím dodávaného systému. Počet jím dodávaných prvků (jako jsou koncentrátoři, zdroje, délka a druh kabeláže) se může z tohoto důvodu změnit.

3. Ovládání vstupů

Vládání vstupních dveří bude řešeno systémem PZT. Paralelně k tomuto ovládání budou elektrické zámky ovládány dalšími systémy.

Vstupní branka a vjezdová brána

Dodaný elektro-mechanický zámek v brance bude v provedení do venkovního prostředí. Bude vybaven bezpečnostní vložkou. Výrobce branky zajistí zabudování zámku včetně trasy kabelů brankou a armované přechodové hadice a vyvedení kabelu pro jeho další napojení. Nebude použit elektrický zámek v zárubni, při zamčení branky by nebylo možné elektrické ovládání. Vnější klika bude ovládána elektricky, vnitřní klika bude vždy funkční – paniková funkce. Výrobce branky zajistí takovou konstrukci aby nebylo možné zmáčknout vnitřní kliku prostrčením ruky skrz branku.

Tento zámek bude ovládán:

- Systémem PZS – přiložením karty SŽ ke čtečce, čtečka bude na fasádě haly
- Komunikačním tablem, bude dodáno IP komunikační tablo, telefonní číslo bude registrováno na IP telefonní ústředně SŽ v Ostravě. Tablo bude na fasádě objektu, bude vybaveno klimatickým krytem. Naprogramované telefonní číslo bude na telefonní klapku v objektu. Tablo bude ovládat jak branku, tak bránu současně, připojení nebude paralelní, ale bude přes relé, aby nedocházelo k otevírání branky systémy, které otevírají pouze bránu (viz. schéma).

Brána bude ovládána:

- Systémem PZS – přiložením karty SŽ ke čtečce, čtečka bude společná se čtečkou pro ovládání branky
- Komunikačním tablem, tablo bude společné pro branku i pro bránu
- Telefonním modulem – při prozvonění telefonního čísla dojde k otevření brány
- Indukční smyčkou v zemi, při výjezdu z areálu. Jednotka indukční smyčky bude v přilehlé místnosti servisního pracoviště.
- Systémem EPS při vyhlášení požárního poplachu

Vstupní dveře do objektu

Dodaný elektro-mechanický zámek ve vstupních dveřích bude s panikovou funkcí ve směru úniku. Vložka zámku bude v systému generálního klíče. Výrobce dveří zajistí zabudování zámku včetně trasy kabelů dveřmi a armované přechodové hadice a vyvedení kabelu pro jeho další napojení do podhledu. Bezpečnostní třída zámku bude odpovídat použité třídě dveří a vložky. Vnější klika bude ovládána elektricky, vnitřní klika bude vždy funkční – paniková funkce. Zámek bude ovládán systémem PZS a IP komunikačním tablem vedle dveří. Komunikační tablo bude stejného typu jako tablo u branky. Zastřežení objektu bude zadáním PIN na ovládací klávesnici systému PZS.

Vstupní dveře do serverovny

Bude použit elektromechanický zámek v provedení do požárních dveří. Východ ze serverovny bude vždy volný – paniková funkce. Výrobce dveří zabuduje zámek při výrobě dveří včetně trasy dveřmi. Zámek bude ovládán systémem PZS – přiložením karty SŽ ke čtečce. Zastřežení serverovny bude zadáním PIN na ovládací klávesnici systému PZS.

4. Strukturovaná kabeláž

Instalace strukturovaného kabelážního systému musí být provedena instalační firmou, která je držitelem certifikátu, vystaveného výrobcem strukturovaného kabelážního systému, a který opravňuje instalační firmu takovýto systém instalovat. Součástí dodávky bude i vyhotovení měřicích protokolů dle platných standardů a jejich předání investorovi. Použitá kabeláž bude FTP kategorie 6. Datové zásuvky musí být vybaveny identifikačními štítky. Zásuvky budou vedeny do pracovních míst provozních zaměstnanců (PC/ IP telefony), do zásuvek rozmístěných po obvodu haly pro stahování dat z měřicích vozů, do Wifi AP, které budou pokrývat halu a přístavek, do kamer kamerového systému, k pevným komunikátorům u vstupů a u vjezdové brány, a k technologickým zařízením pro připojení do systému DDTS (ústředna PZS, EPS ad.).

Zakončení na straně rozvaděče bude v patch panelech 24×RJ45. Každému propojovacímu panelu bude náležet vyvazovací panel. Rozvaděče budou o rozměrech 19“, 47U, 800×1200. Rozvaděče budou s plechovými perforovanými dveřmi, zadní dveře budou dělené na 1/2. Rozvaděče budou umístěny přibližně v ose místnosti, z přední strany bude prostor 100 cm, ze zadní strany bude prostor o něco menší. Rozvaděče budou smontovány a nebudou mít vnitřní stěny.

Každý rozvaděč bude střežen vyhodnocovací jednotkou, která bude mít čidla na teplotu, vlhkost, zaplavení (detekční kabel kolem místnosti) a přítomnost napájecího napětí 230V. V případě výpadku napájení dojde k řízenému vypnutí serverů. Výstup bude do systému PZS. Místnost bude střežena kamerou.

Rozvody nad rozvaděči budou kabelovými rošty ve dvou úrovních, jedna úroveň data, druhá úroveň napájení. Každý rozvaděč bude napájen samostatně jištěným přívodem 16A, ukončeným dvouzásuvkou a zálohovaným přívodem z UPS nebo bateriového zdroje. Napájecí přívody budou chráněny třístupňovou přepětovou ochranou a celá místnost bude chráněna proudovým chráničem. Podružný silový rozvaděč bude v zabezpečeném prostoru serverovny.

Místnost pro rozvaděče bude chlazená, předpokládaný ztrátový výkon je 10 kW. Požaduje se instalace dvou chladících jednotek střídavým přepínáním provozu 2×5kW např. po 1 dnu, tak aby docházelo k rovnoměrnému opotřebení. Klimatizační jednotka bude v provedení do serverovny, sání dole, výfuk vepředu (nahoru), tzn. opačně než běžné jednotky do kanceláří. Dveře do místnosti musí mít šířku alespoň 900 mm a budou otevírány do chodby. Místnost bude bez okna a bez radiátoru. Páteří prostup ze serverovny do podhledu 1. NP zajistí stavba. V místnosti bude antistatická podlaha, pro instalaci podlahy bude připraven uzemňovací bod.

5. Přenosový systém

V serverovně haly, v kabelovém rozvaděči budou umístěny aktivní prvky datové sítě, switche L2 pro Intranet, Techlan a kamery. V prostoru ATU ústředny výpravní budovy bude provedeno zapojení budovy do nadřazené sítě Intranet, napojení do sítě Techlan bude provedeno na hlavním stavědle. Do stávajících switchů budou doplněny SFP moduly.

Dále bude dodán switch do trafostanice, dva průmyslové rignswitche do rozvaděčů osvětlovacích věží a jeden PoE switch do nové transformovny.

Servery a switche budou zálohovány z náhradního zdroje v rohu místnosti o rozměru cca 600×600×1900 mm, výstupní napětí 48V, D400 G48/33-198.

Uživatel instaluje potřebné servery. Předpokládaný ztrátový výkon je 5 kW. Požadavek na chlazení je popsán v kapitole strukturované kabeláže.

6. Kamerový systém

Kamerový systém bude sloužit pro ochranu majetku a jako prevence kriminality. Provedení systému vč. použitého materiálu bude dle Základních technických požadavků na KS v žel. stanicích, č.j. 18453/2018-SŽ-O14.

Kamerový systém bude tvořen IP kamerami, které budou monitorovat vstupy do budovy, prostor haly a serverovny. Další kamery mohou být umístěny dle požadavků provozovatele. Kamery nebudou monitorovat okolní dění na cizích pozemcích nebo veřejných komunikacích, nebudou umístěny v prostoru šaten a WC. Kamery budou IP, rozlišení se požaduje větší než Full HD. Budou barevné, fixní, napájení bude PoE. Všechny kamery budou s infrapřísvislem a s přepínáním den/noc. Kamery budou zapojeny do kamerového L2 PoE switchu. Kabeláž pro kamery bude obsažena v části strukturovaná kabeláž. Jádrem systému bude nahrávací zařízení v datovém rozvaděči, které bude zabezpečeno proti zneužití. Zařízení bude v nekonečné smyčce nahrávat na pevný disk veškerý materiál, u kterého byl detekován pohyb v obraze. Doba záznamu bude dimen-

zována na cca 5 dní při plném rozlišení a plné snímkové frekvenci. Obraz bude možné zobrazovat na všech PC v síti po zadání přístupových práv, součástí projektu bude rovněž instalace a nastavení SW v místě monitorovacího pracoviště dle zadání uživatele. Provozovatel kamerového systému se stává správcem osobních údajů. U všech vstupů do objektu bude informační štítek „Střeženo kamerovým systémem“. Celý systém včetně kamer bude zálohován z UPS – společná se servery.

7. Závěr

Každá změna této projektové dokumentace, musí být samostatně zapracována v dodatku tohoto projektu. Jakékoliv změny při realizaci, stavební změny, změny technologie, kabelových tras, nebo způsobu montáže mohou mít vliv na funkci systému. Změny musí být písemnou formou konzultovány s projektantem.

Prohlášení
zpracovatele projektové dokumentace

Stavba: **Modernizace haly pro měřicí vozy pevných trakčních zařízení - Bohumín**
Stupeň P. D.: Dokumentace pro společné povolení a pro provádění stavby

Písemně potvrzuji, že odpovídám za kvalitu výše uvedené dokumentace, zpracované v červnu 2021, ve smyslu vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. Ve smyslu § 5 jsem osoba způsobilá pro tuto činnost a získal jsem oprávnění k projektové činnosti podle zákona ČNR č.360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě pod číslem 1004078. Rovněž splňuji všechny podmínky k projektování dle § 10 vyhl. 50/1978 Sb, mám osvědčení od fy LITES k samostatnému projektování systémů EPS. V projektové dokumentaci jsou splněny podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky, a podklady výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení.

V Brně dne 1. 6. 2021



Zpracovatel: Bc. Jaroslav Machain

8. Certifikát



LITES Liberec s.r.o., Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou

vystavuje

OSVĚDČENÍ

Bc. Jaroslav MACHAIN

narozen dne 2.5.1974

firma **Signal Projekt s.r.o.**

byl proškolen na

Projektování zařízení EPS systému LITES

Adresovatelný systém s ústřednou MHU 115

Analogový adresovatelný systém

s ústřednami MHU 116/117

dle Vyhlášky MV č. 246/2001 Sb.

Podmínkou platnosti tohoto osvědčení je platná zkouška z odborné způsobilosti
v elektrotechnice podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. § 6

**Osvědčení ev. č. L/320/2019 je platné pouze pro zařízení
vyráběná a dodávaná společností LITES Liberec s.r.o.**

Osvědčení má platnost do 24.7.2022.

V Liberci dne 24.7.2019

Za LITES Liberec s.r.o.

Vítězslav Chmelík
vedoucí OTS



LITES Liberec s.r.o.

Oblouková 135, 463 03 Stráž nad Nisou
IČ: 25423070 DIČ: CZ25423070