


HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU			 ASEC - elektrosystémy s.r.o. Havellkova 689/23, 625 00 BRNO IČO: 26 27 79 30, DIČ: 291-26277930 tel./fax: 547 356 807	
ZODP.PROJEKTANT	ING. PETR VAŠÍČEK			
VYPRACOVAL	MARTIN ŠANCA			
KONTROLOVAL	ING. PETR VAŠÍČEK			
INVESTOR : STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO, M.Č. BRNO–NOVÝ LÍSKOVEC			FORMÁT	A4
NÁZEV AKCE PARKOVACÍ DŮM NOVÝ LÍSKOVEC			DATUM	ŘÍJEN 2025
			STUPEŇ	DVZ
			ČÍSLO ZAKÁZKY	
			SPECIALIZACE	EPS, PZTS
ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU				
NÁZEV VÝKRESU			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
001 TECHNICKÁ ZPRÁVA				

1. ÚVOD

Identifikační údaje:

Název stavby: Parkovací dům Nový Lískovec
Místo stavby: Brno – Nový Lískovec
Stavebník: Statutární město Brno, m. č. Brno – Nový Lískovec
Zpracovatel SLP: ASEC – elektrosystémy s.r.o., Pražákova 52, Brno, Ing. Petr Vašíček, č. autorizace ČKAIT 1004106, technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení, ze dne 13. 5. 2005.
Vypracoval Martin Šanca
Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby – DVZ, (DPS),
Název části: Technika prostředí staveb, D.1.4.7 – Elektrická požární signalizace – EPS, Slaboproudé rozvody – SLP, (elektronické komunikace)

Výchozí podklady:

- Výkresové podklady: PRIS, Osová 20, 62500 Brno
- PBR, Parkovací dům Nový Lískovec, PRIS, Osová 20, 62500 Brno, Vypracovala Ing. H. Flodrová 10/2024
- Platné zákony, vyhlášky, prováděcí předpisy a ČSN EN

Základní technické údaje:

- Napěťová soustava: 1 N PE AC 50Hz 230V/TN-S
2 DC 12V/FELV
2 DC 24V/FELV
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41:
 - Základní krytím a izolací
 - Při poruše se samočinným odpojením od sítě
- Prostorů: Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3, 9/2025, je součástí dokladové části a NN. Vnější vlivy, které nejsou normální: venkovní prostor **AA 7, AB 8, AD 3, AE 5, AF 2, BC 3**, garáže **AA7, AB7**, technické místnosti, sklad 2. PP – **AE2**. Prostory venkovní jsou určeny jako zvlášť nebezpečné, garáže, technické místnosti, sklad 2. PP – nebezpečné. Opatření: Klíčový trezor v provedení s krytím IP44, OPPO, krytí IP40, umístěno ve schodišti, hlásiče 2.PP (tepelný režim, nebo tepelné) pro rozsah teplot -25 ÷ +70°C.

Základní předpisy:

Stavební řízení:

Usnesení č. 2/1993 Sb., usnesení předsednictva ČNR o vyhlášení listiny základních práv a svobod...

Zákon č. 283/2021 Sb. Stavební zákon (nový SZ, NSZ)

Vyhláška č. 405/2017 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2016 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. *LZE STÁLE APLIKOVAT až do vydání nového prováděcího předpisu, nejpozději však do 1. 7. 2027.*

(v souladu s § 332a (nového) stavebního zákona č. 283/2021 Sb.)

Vyhláška č. 131/2024 Sb., Vyhláška o dokumentaci staveb

Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 149/2024 Sb., o provedení některých ustanovení stavebního zákona

Veřejné zakázky:

Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Technické požadavky na výstavbu:

Zákon 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky

Vyhláška č. 268/2009 Sb., ...o technických požadavcích na stavby. *LZE STÁLE APLIKOVAT, až do vydání nového prováděcího předpisu, nejpozději však do 1. 7. 2027, (v souladu s § 332a (nového) stavebního zákona č. 283/2021 Sb.)*

Vyhláška č. 146/2024 Sb. ...o požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. *LZE STÁLE APLIKOVAT, až do vydání nového prováděcího předpisu, nejpozději však do 1. 7. 2027, (v souladu s § 332a (nového) stavebního zákona č. 283/2021 Sb.).* Dle Vyhl.141/2024, Příloha č. 14, SEZNAM ČSN K JEDNOTLIVÝM USTANOVENÍM VYHLÁŠKY, 3. k § 29 odst. 1, 3.1. ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání

Vyhláška č. 266/2021, kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění pozdějších předpisů

Elektronické komunikace:

Zákon č. 194/2017 Sb., o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. *Platí do 31.12.2025*

Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. *Platí do 31.12.2025.*

Zákon č. 416/2009 Sb. Zákon o urychlení výstavby strategicky významné infrastruktury – *Znění od 1.7. do 31.12.2024.*

BOZP:

Zákon č. 250/2021 Sb., Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

NV 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, nebo do hloubky

NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Požární bezpečnost staveb:

Zákon č. 133/1985 Sb., Zákon České národní rady o požární ochraně v platném znění vč. „Veřejprské novely“ Zak. č. 144/2021 Sb.

Vyhláška č. 23/2008 Sb. ve znění vyhlášky č. 268/2011Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. *Platí do 31.12.2024. (ustanovena Min. vnitra podle § 24 odst. 3 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 186/2006 Sb.):*

Vyhláška č. 246/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 377/2021Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Ochrana životního prostředí:

Zákon č. 541/2020 Sb., Zákon o odpadech ve znění zákona č. 261/2021 S

Vyhláška č. 273/2021 Sb., Vyhláška o podrobnostech o nakládání s odpady

Vyhláška č. 8/2021 Sb., Katalog odpadů

TECHNICKÉ NORMY:

ČSN 73 0802, ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, 09/2023

ČSN 73 0804, ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty, 09/2023

ČSN 73 0848 – Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody, 09/2023

ČSN 73 0810, Opr. 1 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení, 03/2020

ČSN 730835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče, 04/2006

ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení, 04/2011

ČSN 73 0831 ed.2 – Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory, 10/2020

ČSN 73 0835 – Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče, 04/2006

ČSN 34 2300 ed.2 - Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických informací, 09/2014

ČSN 33 2130, ed.4, Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody. 12/2024

ČSN 33 2000-4-41 ed.3, Z1 12/2019, Z2 12/2019 – Elektrické instalace nízkého napětí, část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem, 01/2018.

ČSN 33 2000-5-52 ed.2, Z1 08/2018, Z2 05/2023 – Elektrické instalace nízkého napětí, část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení, 02/2012

ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2, Opr. 04/2023 – Elektrické instalace nízkého napětí, část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy, 07/2022

TNI 33 2000-5-51, 10/2022 – Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů. Komentář k ČSN 33 2000-5-51, ed.3+Z1+Z2, 2022

ČSN EN 50575, A1 02/2017, Opr. 12/2023 - Silové, řídicí a komunikační kabely – Kabely pro obecné použití ve stavbách ve vztahu k požadavkům reakce na oheň, 08/2015

ČSN 34 2710, 10/2023 – Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba

ČSN EN 62676-4 – Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích – Část 4: Pokyny pro aplikace

ČSN EN 50132-7 ed.2 - Poplachové systémy – CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích –

Část 7: Pokyny pro aplikaci, 05/2013

ČSN EN 50173-1 ed.4 - Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 1: Všeobecné požadavky, 01/2019

ČSN EN 50174-1 ed.3, změna A1 01/2021 – Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality, 04/2019

ČSN EN 50174-2 ed.3, – Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách, 04/2019

ČSN EN 50173-3 ed.2 - Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 3: Průmyslové prostory, 01/2019

ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání, 07/2024

ČSN EN 62305-1, -2, -3, -4 _ed2_ Ochrana před bleskem, (bez datumu vydání)

2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

2.1. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE – EPS

Stanovení požadavků na rozsah ochrany EPS:

Dle PBR bude na základě 73 0875, čl. 4.2.1, písmeno a, b, e) zřízena EPS. EPS je navržena dle ČSN 34 2710, ed. 10/2023. Hlásiče budou osazeny všude, kromě požárních úseků bez požárního rizika.

Způsob detekce požáru:

Bude adresnými multisenzorovými hlásiči:

a) Nastavený režim hlásičů bude optickokouřový – pouze technická místnost

b) Nastavený režim hlásičů tepelný – termodiferenciální – sklad 2.PP (Prostředí AA7 hlásič musí být minimálně -25°C +70°C)

c) tepelný kabel – v garážích 1.PP a 1.NP

Hlásiče budou osazeny na stropěch-

Automatické hlásiče budou osazovány dle čl. 6.5.1.6 min. 0,5 m od zařízení (překážek) na stropě, vazníků, překladů, zařízení, vedení zavěšených ze stropu apod. Stropy jsou rovné, (čl. 6.5.1.2), bez vlivu překladů, (čl. 6.5.1.3), výška je do 6 m. Dle čl. 6.5.1.1., tab.1, pro místnosti <80 m², DH=5,8m

Ve skladu 2.PP jsou navrženy bodové hlásiče. Vstup do prostoru je klíčem.

Tepelný kabel: je navržen prostorech volného parkování. Teplota detekce 68 °C, (teplota okolí max. 46 °C). Pro polohu kabelu na stropě je adekvátně použit čl. 6.5.1.1., tab.1, pro tepelný hlásič, DH=3,6m.

Bodové hlásiče budou programovány do skupin: tlačítka 2.PP, 1.PP a 1.NP, 2. PP– 1.NP, technická místnost 1.PP.

Vyhodnocovací jednotky tepelného kabelu budou programovány do skupin, skupina = detekční zóna. Detekční zóny 1.PP a 1.NP: – dle PBR max. 2000 m², označeny jsou N1.01-Z1-Z4, hranice jsou vyznačeny v půdorysu 1.PP a 1.NP. Detekční zóny jsou v půdorysu 1. PP a 1.NP vyznačeny ve formátu N1.01–Z4.

Každý hlásič bude při ožiování označen SW adresou. Označení hlásiče musí být čitelné technikovi EPS bez použití stoupacích pomůcek. Dle místně platného dokumentu HZS, „Technické a organizační podmínky připojení EPS na PCO HZS Libereckého kraje (TOP)“ lze všeobecně doporučit a aplikovat požadavek:

„Označení hlásičů: Provozovatel EPS zajistí označení hlásičů požáru systému EPS fyzickými číselnými adresami (SW/krátkými/ adresami) hlásičů takto:

- při světlé výšce místností do 3 m – Arial, velikost písma 40 bodů,
- při světlé výšce místností do 7 m – Arial, velikost písma 80 bodů,
- při světlé výšce místností nad 7 m – Arial, velikost písma 120 bodů.

Označení hlásičů je provedeno černým písmem na bílém podkladu.“

Tlačítkové hlásiče: Budou instalovány:

- u východů na volné prostranství
- u vstupů do schodišť
- v max. rozteči 60 m

Tlačítkové hlásiče musí být jasně viditelné, identifikovatelné a snadno přístupné. Osazeny budou ve výšce 1,2 m až 1,5 m nad podlahou v zorném poli unikajících osob, nejdále 3 m od výše uvedených míst. Polohy tlačítkových hlásičů jsou dle čl.6.5.6 stanoveny dle PBŘ.

Ústředna EPS:

Ústředna bude v 1.PP v technické místnosti. Prostor je samostatný požární úsek.

Ústředna bude adresná, bude identifikován každý bodový a tlačítkový hlásič, u tepelného kabelu detekční zóna.

Dle PBŘ mělo být umístěno OPPO u vjezdu na parkoviště 2.NP, z důvodu krytí IP40, bude přesunuto do 1.NP u vstupu na schodiště v cestě předpokládaného nástupu jednotek požární ochrany.

Ústředna je vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení. Součástí je vlastní zálohovaný akumulátorový zdroj s kapacitou 24 hodin / 15 min. v poplachu. Ústředna bude napojena na ZDP HZS.

Identifikace požáru je plně adresná. V souladu s ČSN je povoleno takto detekovat a indikovat společně max. 5 místností – je splněno.

Stanovení časů T1, T2:

Bude řešen pouze jeden provozní režim – u ústředny není při provozu zajištěna obsluha, ústředna bude napojena na PCO. Časy T1 a T2 mají být dle PBŘ nastaveny na 5minut. **Po telefonické domluvě s projektantkou PBŘ: jelikož nebude přítomna trvalá obsluha bude čas T1 a T2 nastaven na 0 minut.**

Typy, způsob a čas ovládání PBZ a dalších zařízení:

- Akustické vyhlášení poplachu sirénami, hlídané výstupy NO/NC
- Signalizace stavu na OPPO
- Aktivaci ZDP, přenos na HZS – komunikace po RS485 + NO/NC: poplach EPS, vypnutí ZDP, porucha, zkouška ZDP (přes OPPO)
- Otevření dvírek 1x KTPO a spuštění majáku
- Zvednutí závor v 1.PP, 1.NP, (v době zpracování PBŘ se se závorami nepočítalo a nebylo řešeno, telefonicky konzultováno s projektantkou PBŘ)
- Požární větrání garáží

Sběr stavu, monitorování:

Systém EPS monitoruje stav svého pomocného zdroje (AKU a výpadek 230 V).

VEŠKERÁ KABELÁŽ OVLÁDANÝCH A MONITOROVANÝCH ZAŘÍZENÍ BUDE KABLEM s funkční integritou P30-R, reakce na oheň CPR B2ca, s1, d1, a1. Nebude brán zřetel na čl. 4.11.3, b), ČSN 73 0875.

Druh signalizace poplachu: Bude sirénami. Navrhované sirény 100 dB/1 m splňují požadavek článku 6.6.2, odst. 2, hlasitost min. 85 dB / 1 m. Linky sirén budou zapojeny na hlídané výstupy.

Normový (pro EPS) požadavek: Kontrolní výpočet zvukové hladiny poplachového signálu dle ČSN 50 0849, opr. 1, normativní příloha C5 Nouzové zvukové systémy: Okolní hluk (pozadí) je uvažován 60 dB. Nejedná se o spící zónu, poplachový signál musí být tedy min. o 6 dB větší jak okolní hluk., tj. $60 \text{ dB} + 6 \text{ dB} = 66 \text{ dB}$. Každá siréna pokrývá vzdálenost max. do 20 m, což je útlum 26 dB. $100 - 26 = 74 \text{ dB} > \text{požadovaných } 66 \text{ dB}$ – vyhovuje. V souladu s čl. 6.6.2, odst. a) budou osazeny, min. 2 sirény, (reálně 4) což navýší hladinu na $74 \text{ dB} + \log_4(B) = 80 \text{ dB}$ – vyhovuje. Reálně budou na kontrolované ploše (detekční zóna) 3 sirény $\Rightarrow 74,7 \text{ dB}$ – vyhovuje.

Požadavky na ZDP: Bude zřízeno ZDP, umístění bude vedle ústředny EPS v místnosti EPS, (nově zřízená v místnosti elektro). Zhotovitel EPS zajistí v průběhu realizace u certifikované firmy kompletní dodávku a oživení ZDP. Tzn.: měření dostupnosti signálu, projektovou dokumentaci ZDP, dodávku, montáž, vypracování zásahové karty, odsouhlasení na místně příslušném HZS a funkční zkoušku. Zhotovitel EPS bude spolupracovat na koordinační funkční zkoušce. **Umístění antény ZDP bude určeno podle naměřeného signálu certifikovanou firmou.**

ZDP musí zajistit nejméně samočinné předání následujících signálů a informací z ústředny EPS na PCO:

- a) *signál všeobecný poplach*
- b) *signál porucha (bez rozlišení druhu poruchy)*
- c) *informaci o adrese vysílacího místa*
- d) *informaci o požárním poplachu v rozlišení na adresy samočinných a tlačítkových hlásičů požáru*
- e) *stavy vyžadované technickými podmínkami připojení EPS na PCO místně příslušného HZS kraje (upřesní v samostatném projektu zpracovatel ZDP)*

Požadavky na OPPO: 1x OPPO bude instalováno na schodišti v 1.NP v cestě předpokládaného nástupu jednotek požární ochrany. Bude z nich možno vypnout sirény pro vyhlášení poplachu, odpojit a zapojit ZDP, zpětně nastavit ústřednu EPS, přezkoušet funkci ZDP před jeho spuštěním (aktivací).

Spojení obsluhy s HZS: Pomocí ZDP, případně telefonicky

Adresace informací o požáru: Systém je plně adresný.

Požadavky na nadstavbu: Nejsou požadavky na grafickou nadstavbu.

Požadavky na instalaci, kabely a kabelové trasy:

Pro rozvody kabeláže EPS budou samostatné kabelové trasy. Pro rozvod kruhové linky pro hlásiče budou použity kabely dle čl. 6.11.1, odst., c) a čl. 4.11.2 ČSN 73 0875 bez funkční integrity (např. J-Y(st)Y 1×2×0,8, Dca). Tlačítka budou osazena ve výšce 1,2m (max. 1,5 m). Hlásiče budou umístěny min. 0,5 m od stěny, rohu, hrany, výústku VZT, nebo překážky. Jedná se o nefunkční trasu.

Pro sirény, majáky, ovládaná zařízení, OPPO, KTPO a tabla, budou použity kabely dle čl. 6.11.1.2 a čl. 4.11.3 ČSN 73 0875 s celistvostí obvodu a funkční schopností kabelu při požáru min. P60-R na

kabelové trase s funkční integritou. Pláště kabelů budou v provedení s třídou reakce na oheň B2ca. Rozteč přichytek max. 30 cm.

Nad kabelovou trasou s funkční integritou nesmí být vedeny v souběhu ani křížem jiné rozvody, ani uchycena jiná zařízení. Resp. dle ČSN 73 0848, čl. 4.2.4. k narušení trasy nesmí dojít alespoň po dobu požadovaného zachování funkce.

Při vertikální instalaci funkčního kabelu musí být každé max. 3,5 m na kabelu odlehčovací prvek, nebo provedena odlehčovací smyčka. J.s. každého podlaží je 2,6m, všechna parkovací podlaží jsou jeden požární úsek. Reálně bude odlehčení provedeno: kabely z 2.PP -1.PP protipožární ucpávkou, 1.PP – 1.NP není odlehčení potřeba (j.s. 2,6m), 1.NP – 2.NP systémovým odlehčením v tahu, bez ohledu, zda budou prostupy otevřené, nebo nepožárně utěsněné. Odlehčení v tahu bude Kopos ve výšce cca 1,8m, musí být zajištěn přístup pro budoucí kontroly funkce, (revize).

Dle ČSN 73 0895, čl. 12.1 bude funkční kabelová trasa na začátku, na konci a cca každých 50 m, označena trvalým způsobem na přístupném místě. Štítek musí obsahovat informace: zhotovitel, označení nosného systému, jaké je uvedeno v protokolu o klasifikaci, třídu funkčnosti při požáru a číslo protokolu klasifikace, rok montáže.

Veškeré kabelové prostupy požárně dělicími konstrukcemi mezi jednotlivými požárními úseky budou, dle ČSN 73 0810, 7/2016, ČSN 73 0848, 10/2023, – Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody, kap. 7.2.8, utěsněny požárními ucpávkami. Požární ucpávky budou označeny identifikačním štítkem. Štítek musí obsahovat informace: zhotovitel, požární odolnost, datum aplikace, identifikaci systému ucpávky, číslo prostupu. Na požární ucpávky bude provedena výchozí funkční zkouška a dokumentace provedení. Dokumentace provedení představuje očíslovaný seznam ucpávek s identifikací umístění, příp. fotodokumentací. Funkční zkoušky budou opakovány v pravidelném ročním intervalu. Směrnice pro hodnocení kvality ucpávek je např. zde <http://www.seidl.cz/cz/smernice/smernice-pro-hodnoceni-kvality-pozarnich-ucpavek-a-tesneni-16.html>

Požadavky na zkoušku činnosti elektrické požární signalizace při provozu a zkouška funkčnosti ovládaného zařízení: Se řídí mj. ČSN 34 2710, kap. 9: Zhotovitelem bude provedena výchozí revize elektrické instalace (silové rozvody nízkého napětí a zařízení připojená na nízké napětí a rozvody systému EPS malého napětí a zařízení připojená na malé napětí), vizuální kontrola, kontrola, zda veškeré hlásiče jsou funkční a jsou signalizovány všechny související funkce. Bude provedena zkouška činnosti elektrické požární signalizace při provozu a zkouška funkčnosti ovládaného zařízení. Budou předány doklady: Doklad o provedení montáže, doklad o zkoušce činnosti elektrické požární signalizace při provozu a zkoušce funkčnosti ovládaného zařízení. Budou předány návody k obsluze a údržbě všech částí systému EPS, záruční listy, provozní kniha EPS, doklady o proškolení obsluhy EPS, dokumentace skutečného provedení. Dle ČSN 34 2710, kap. 10: Systém EPS bude uveden do provozu výlučně po vydání kolaudačního souhlasu.

Převzetí do užívání: Po provedení převímky přebírá zodpovědnost za systém provozovatel.

Provoz: ČSN 34 2710, kap.10: Provozovatel systému EPS, v závislosti na rozsahu instalovaného systému jmenoval jednu nebo více osob odpovědných za zabezpečení následujících činností:

- Zajištění trvalé shody systému EPS s projektovou dokumentací a ČSN.
- Vypracování – dopracování 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 budou uvedena v provozní knize EPS a budou 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.

Údržba: ČSN 34 2710, kap.12: Smlouvu o zajištění školení, servisu, oprav, údržby a kontroly systému EPS uzavírá provozovatel systému. 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. Jednou za rok je prováděna kontrola provozuschopnosti v rozsahu koordinační funkční zkoušky. Zkouška činnosti EPS se provádí prostřednictvím osob pověřených údržbou tohoto zařízení 1x za měsíc. 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 je vydán doklad a proveden zápis do provozní knihy.

2.2. POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM – PZTS

Použitá legislativa:

ČSN CLC/TS 50131-7, 04/2011, Poplachové systémy – Poplachové přenosové systémy a zařízení – Část 7: Pokyny pro aplikace

TNI 33 4591-1, 08/2012, Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 1: Návrh systému PZTS – Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011

TNI 33 4591-2, 08/2012, Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 2: Montáž PZTS – Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011

TNI 33 4591-3, 08/2012, Poplachové systémy – Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy – Část 3: Uvedení PZTS do provozu a jeho následný provoz, údržba servis – Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011

ČSN EN 50131-1, ed.2, 04/2007, Z1, Z2, Poplachové systémy – Poplachové přenosové systémy a zařízení – Část 1: Systémové požadavky

Dle ČSN CLC/TS 50131-, čl. 4.1 je stanoven stupeň zabezpečení stupeň 1 – nízké riziko.

Dle čl. 5 je stanovená třída prostředí 2.

Všechny navržené komponenty jsou navrženy dle pokynů výrobce, (čl. 8.1.1) a vhodné pro stanovené prostředí (čl. 8.1.2).

Dle čl. 7.3.2.1., a příloh H.21, H.24 je ústředna, případně komunikátor umístěna uvnitř střeženého prostoru, dle TNI 33 4591-2, 08/2012, čl. 6.2 na nezpovědnou smyčku.

Záložní napájecí zdroj je zvolen dle ČSN EN 50131-1, ed.2: typ A – síťový zdroj a náhradní napájecí dobíjený akumulátor. Min. doba napájení náhradním zdrojem je pro st.1 12hod. st.2 12hod. st.3 60hod. st.4 60hod. Doba nabíjení na 80% kapacity je pro st.1 72hod. st.2 72hod. st.3 24hod. st.4 24hod.

Požadavky na NN přívod jsou určeny TNI 33 4591-2, 08/2012, čl. 6.3. Přívod musí být pevný, pro st. 3, 4. samostatně jištěný a v průběhu trasy nevypínatelný. Pouze přívod st.1, může být, pokud je povoleno výrobcem, pohyblivý přívod. Nárokováno u NN, viz koordinace.

VOLBA PRŮŘEZU NAPÁJECÍ KABELÁŽE: dle TNI 33 4591-2, 08/2012, čl. 6.7.3 je pro napájení povoleno použít zdvojené (i vícenásobné) vodiče sdělovacích kabelů. Napojovat a odbočovat kabely lze dle čl. 6.7.5 na svorkovnicích (v instalační krabici) se sabotážním kontaktem.

- zakončený datový port pro ústřednu PZTS, (možnost vzdálené zprávy ústředny a posílání poplachových zpráv do aplikace v telefonu)

Dle ČSN 34 2300, ed.2, čl. 11.3.2 musí být vedení PZTS v samostatných kabelech.

TRASY KABELÁŽE: Dle ČSN 34 2300, ed.2, čl. 11.3.2 musí být vedení EPS a PZTS v samostatných kabelech.

Dle čl. 7.3.3.1 není bezpodmínečně nutné vést kabeláž chráněnými prostory, kabely musí být dostatečně chráněny proti mechanickému poškození. TNI 33 4591-2, 08/2012, čl. 6.7.1 se za ochranu považuje i umístění v podhledech. Dle čl. 6.7.10.4 není vyloučeno použití elektroinstalačních vkládacích, nebo protahovacích lišt.

ÚBYTKY NAPĚTÍ PRO NEJDELŠÍ NAPÁJECÍ VĚTEV: Vzdálenosti jsou minimální není nutné kontrolovat.

MONTÁŽ: montáž se řídí kap. 9, ČSN CLC/TS 50131-7, 04/2011, dle TNI 33 4591-2, 08/2012. Montáž může provádět jen firma splňující požadavky Z. č. 455/1991 Sb. (ŽZ), vlastníci koncesovanou živnost „Poskytování technických služeb k ochraně majetku a osob“. Obsah koncesované živnosti viz. př.3, NV č.278/2008 Sb.

PROHLÍDKA, ZKOUŠKA, PŘEJÍMKA, PŘEDÁNÍ: se řídí ČSN CLC/TS 50131-7, 04/2011, č. 10.1. - 10.4 a TNI 33 4591-3, 08/2012, kap.4, 5. Pracovník oprávněný provádění vychází (a později pravidelně) zkoušky funkčnosti musí být proškolen jako vedoucí elektrotechnik §7, (do 1000V), NV 194/2022 Sb. Provede se prohlídka bez napětí. U funkční zkoušky má prověřena funkce každého detektoru, funkce aktivace výstražných zařízení, při. vyzkoušen komunikátor a grafická nadstavba. Výsledkem je protokol o provedení funkční zkoušky. Po ukončení zkoušek se systém uvede do provozního stavu. Musí být vypracována a předána uživateli DSPS se zakreslenými odchylkami proti projektové dokumentaci. Musí být předány návody k obsluze. Musí být provedeno protokolární proškolení obsluhy oboustranně podepsané. Součástí proškolení je vysvětlení postupů v případě poplachu, odvolání planého poplachu, nahlášení servisu, nebo pravidelné údržby. Je předána provozní kniha s pokyny, jak provádět záznamy.

ZKUŠEBNÍ PROVOZ, PROVOZ, ÚDRŽBA: se řídí ČSN CLC/TS 50131-7, 04/2011, č. 10.5, kap. 11, 12, 13 a TNI 33 4591-3, 08/2012, čl. 4.3., kap. 5, 6. Lze s uživatelem dohodnout dobu trvání zkušebního provozu min. však 14 dní. Nestandardní stavy mají být montážní firmou prověřeny. Po skončení zkušebního provozu a odstranění všech nedostatků je dílo kompletně protokolárně předáno uživateli.

Uživatel by měl sám, nebo v rámci servisní organizace provádět pravidelné kontroly a dle čl. 4.3.2 funkční zkoušky ve lhůtách dle tab. 1, ČSN 33 1500, 06/1991, Z1-Z4. dále je doba určení funkčních zkoušek doporučena zkrátit dle stupně zabezpečení, TNI 33 4591-3, 08/2012, př.A.

2.3. POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM PZTS

Pro střežení technické (elektro) místnosti je zřizována PZTS. Objekt je zabezpečován ve stupni 1 – nízké riziko. Není požadována plášťová ochrana. Ústředna bude osazena v technické místnosti v 1.PP. Kapacita ústředny je 8 zón na desce, 32 podsystémů, 3 sběrnice, 4 programovatelné výstupy na desce, 500 uživatelských kódů, napájení 14,4VDC.

Soupis poplachových smyček:

PIR – 1. PP, místnost elektro

Magnet, dveře – 1. PP, místnost elektro

KTPO – 2.NP, ochrana proti odvrtání

KTPO – 2.NP, magnet

Podsystémy: 1. KTPO, 2. místnost elektro

Napájení systému je zajištěno pomocí zdroje v ústředně. Zdroj bude typ A, síťový zdroj a dobíjený akumulátor. Minimální doba napájení 12 hod., max. doba nabíjení 72 hod. (čl. 9, ČSN 50131-1).

Střežena bude technická místnost s ústřednou v 1.PP a KTPO v 2.NP.

Rozdělení na podsystémy bude upřesněno s uživatelem. Je uvažováno, že každý střežený prostor bude programována jako samostatný podsystém. K zastřežování / odstřežování jednotlivých prostorů slouží klávesnice.

Ústředna bude připojena datovým portem RJ45 pro vzdálenou správu s možností zasílání notifikací o poplachu do telefonu. V případě výpadku elektrické energie / výpadku LAN, bude osazen GSM modul pro zasílání informačních SMS nebo volání o poplachu. *Mobilní aplikace je k dispozici jako doplňková funkce, avšak za hlavní a zálohovaný způsob přenosu poplachových informací je považován GSM modul.*

3. KOORDINACE S PROFESÍMI:

NN:

- 1x vývod 230 V pro ústřednu a zdroj EPS, 1.PP, technická místnost elektro, stavebně provedena nika samostatný požární úsek. Ústředna EPS, jedná se o vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení, (vlastní záložní napájení součást zdroje), samostatně jištěný přívod, v průběhu trasy nevypínatelný, rozvaděč a jistící prvek označen „EPS nevypínat“, z okruhu nenapájet další zařízení).
- 1x vývod 230 V pro ZDP (zařízení dálkového přenosu), 1.PP, technická místnost elektro vedle EPS, v s.p.ú. ZDP jedná se o vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení, samostatně jištěný přívod, v průběhu trasy nevypínatelný, rozvaděč a jistící prvek označen „ZDP nevypínat“, z okruhu nenapájet další zařízení).
- 1x vývod 230 V pro ústřednu PZTS, 1.PP, technická místnost elektro, mimo s.p.ú. pro EPS.

STAVBA:

- Nika pro zapuštění KTPO u vjezdu na parkoviště 2.NP. Nika š. 325 x v. 235 x hl. 180, 19 kg (rozměr niky pro trezor FAB 24 V, v případě použití jiného typu trezoru je nutno niku upravit), KTPO musí být namontován tak, aby vnější dvířka / krycí rám byly srovnané s úrovní stěny a spodní hrana KTPO se nacházela ve výšce nejméně 0,8 m a nejvýše 1,4 m nad úrovní podlahy (terénu).
- Nika pro zapuštění OPPO v 1.NP u vstupu na schodiště. Nika š. 290 x v.205 x hl.95 (rozměr niky pro OPPO univerzální, 5tlačítkové Lites, v případě použití jiného typu je nutno niku upravit)
- V místnosti elektro vybudování oddělení pro umístění ústředny EPS a ZDP. Provedení jako samostatný požární úsek v požární odolnosti dle PBR. SDK obklad na celou výšku místnosti hl. 1,4m, š. 2,4m, dveře š.60.
- Koordinace zabudování magnetických kontaktů PZTS do dotknutých dveří ve výrobě
- Vytvoření prostupu pro stupačky dle půdorysu (z 2.PP levý horní roh do 1.PP levá strana cca uprostřed a pokračuje do 1.NP a vedle schodiště z 1.PP až do 2.NP)
- Vytvořit pro ústřednu EPS samostatný požární úsek

SLP, datové rozvody:

- 1x RJ45 konektorem zakončené datové porty pro ZDP (záloha vysílače) – místnost elektro, nový s.p.ú. prostor
- 1x RJ45 konektorem zakončený datový port pro ústřednu PZTS, (možnost vzdálené zprávy ústředny a posílání poplachových zpráv do aplikace v telefonu)

4. PODMÍNKY PROJEKTANTA:

ROZSAH DOKUMENTACE: Dokumentace je vypracována dle Vyhl. 131/2024 Sb., v rozsahu a podrobnosti dle přílohy č. 8 – DPS.

ÚČEL A UŽITÍ DOKUMENTACE: Dokumentace je zhotovena v podrobnosti umožňující vypracovat soupis prací a dodávek s výkazem výměr. Neoceněný soupis prací, dodávek a služeb je součástí dokumentace. Dokumentace je určena pro výběr dodavatele – tendr, zadávací dokumentaci, nebo ke stanovení technických podmínek v podrobnostech nezbytných pro účast dodavatele v zadávacím řízení. Dokumentace může sloužit jako podklad pro stavební dokumentaci realizační, nebo výrobní dokumentaci zhotovitele.

ZHOTOVITEL: Podle vyhl. MV č. 246/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. Při montáži požárně bezpečnostního zařízení musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě prováděcí dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce. (§ 6 odst. 1). Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků uvedených v odstavci 1 písemně, (§ 6 odst. 2). Provoz, kontroly, údržba a opravy požárně bezpečnostních zařízení se řídí § 7.

5. OCHRANA ŽP, NAKLÁDÁNÍ S ODPADY:

Při realizaci vznikne odpad, jehož původce je zhotovitel (právníká osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejichž činnosti odpady vznikají). Původce odpadu je povinen mj. dle Vyhl. o podrobnostech nakládání s odpady č. 273/2021 Sb. v platném znění, vést evidenci o odpadu, tj. evidovat, mj., kde odpad vzniká, jeho množství a jak se s ním nakládá. Původce odpadu, je povinen pro účely nakládání s odpadem, odpad zařadit dle Katalogu odpadů, Vyhl. č. 8/2021 Sb. v platném znění do kategorie odpadu a tento předat oprávněné osobě (primárně zpětný odběr). Pokud má zhotovitel uzavřenou smlouvu s GZ v oblasti shromažďování odpadů za úplatu, stává se původcem odpadů GZ.

Při realizaci této projektové dokumentace se předpokládá vznik: I.) odpadů (vč. nebezpečných odpadů – NO -*): 150101 papír, kartony od obalů, 170904 - Směsné stavební a demoliční odpady, kromě směsi obsahující N, 150111* Obaly obsahující nebezpečnou výplňovou hmotu, včetně prázdných tlakových nádob, 150110* Obaly (plastové, kovové, sklo), obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné, příp. 15 02 02* čisticí tkaniny, opotřebovaná pracovní obuv a oděv. II.) Materiál k výkupu: 170104 Měď, bronz, mosaz (zbytky nových kabelů pláště PVC, LSZH, B2ca s1, d1, měděná jádra), příp. 170411 Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10* (staré kabely, použité, vymontované ze stavby), 17 04 05 železo – zbytky el. instalačních žlabů, konstrukcí apod. III.) Materiál pro zpětný odběr, (nezařazují se kódem odpadu) např. vyřazené elektrické a elektronické zařízení.

6. BOZP a PO:

Při realizaci prací musí být plněna zákonná opatření týkající se předpisů bezpečnosti práce na technických zařízeních a při stavebních pracích (vždy v platném znění), NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, nebo do hloubky a NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále 309/2006 Sb., 378/2001 Sb. Při pokládce a montáži

el. rozvodů, je nutné dodržovat předpisy a opatření, které vyplývají z podmínek zákonů, vyhlášek, ČSN a souvisejících předpisů. Montážní práce mohou provádět pouze osoby k tomu účelu pověřené a s řádnou kvalifikací, (např. odborná způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a v elektrotechnice). Všichni pracovníci musejí být před zahájením stavby průkazně proškoleni o bezpečnostních předpisech a dle vnitřních předpisů objednatele. Výčet právních a dalších požadavků není úplný, je povinností zhotovitele dodržet legislativu a prokazovat shodu s jejími požadavky.

Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR.

7. PROHLÁŠENÍ ZPRACOVATELE PROJEKTU EPS:

Zpracovatel projektové dokumentace v části elektrické požární signalizace – EPS prohlašuje, že tato dokumentace je zpracována ve smyslu vyhlášky MV č. 246/2001 Sb. v platném znění vyhlášky MV č. 377/2021Sb. Dle §5, odst. 5 prohlašujeme, že osoba způsobilá Ing. Petr Vašíček je autorizován ČKAIT 1004106 a absolvoval zkoušku z odborné způsobilosti §7, NV č. 194/2022Sb. NENÍ projektován konkrétní typ EPS, §10, odst. 2 není relevantní.

09/2025, ASEC – elektrosystémy s.r.o., Martin Šanca