



slovenské národné múzeum  
slovak national museum



SLOVENSKÁ TECHNICKÁ  
UNIVERZITA V BRATISLAVE  
STAVEBNÁ FAKULTA

názov projektu

KH-17-01-A

OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA  
A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU

stavebné  
objekty

SO 02\_ Hrad Krásna Hôrka -Informačné centrum

TECHNICKÁ SPRÁVA

04-4 EPS a HSP

B

stupeň

RPD

miesto stavby

OBEC KRÁŠNOHORSKÉ PODHRADIE

investor, stavebník

SLOVENSKÉ NÁRODNÉ MÚZEUM  
VAJANSKÉHO NÁBREŽIE 2, P.O. BOX 13  
810 06 BRATISLAVA

autor

Ing. arch. R. ERDÉLYI, PhD., Ing. arch. M. KOTRUS,  
Ing. arch. A. KOTRUSOVÁ, PhD., Ing. M. ŠTEFANIDESOVÁ,  
Ing. arch. B. VACHOVÁ, PhD., Ing. arch. M. VAŇO, Ing. D. Lavrinčíková, PhD.

vypracoval

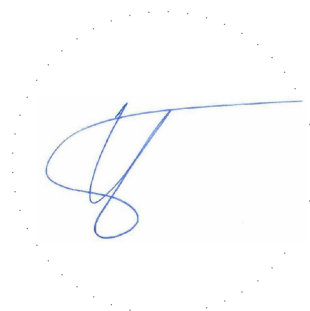
ProNES s.r.o. / Stredisko 02,  
stredisko02@prones.sk, www.prones.sk

zodpovedný projektant

Ing. RASTISLAV ŠVEC  
evidenčné č. 6563  
Autorizovaný stavebný inžinier, kategórie I4, Podkategória 530

dátum

07./2021



## Obsah

### 1. Všeobecne3

- 1.1. Predmet dokumentácie3
- 1.2. Rozsah projektu3
- 1.3. Použité nariadenia, zákony, vyhlášky, normy4
- 1.4. Použité podklady5
- 1.5. Napäťová sústava5
- 1.6. Riešenie ochrán5

### 2. Technické riešenie6

#### ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA6

- 2.1. Popis EPS6

Ovládanie požiaro-technických zariadení **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

#### HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU6

- 2.2. Popis HSP6
- 2.3. Káblové rozvody8
- 2.4. Klasifikácia prostredia8
- 2.5. Dodávka elektrickej energie9

### 3. Odovzdanie diela, skúšky, požiadavky na užívateľa9

- 3.1. Sprievodná dokumentácia9
- 3.2. Požiadavky na montáž, údržbu a obsluhu zariadenia9
- 3.3. Podmienky prevádzkovania zariadenia10

### 4. Bezpečnostné opatrenia a požiarne ochrana11

- 4.1. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození11
- 4.2. Bezpečnosť pri práci12
- 4.3. Protipožiarne opatrenia12

### 5. Starostlivosť o životné prostredie13

### 6. Oprávnenia na projektovanie:13

## 1. Všeobecne

### 1.1. Predmet dokumentácie

Predmetom tejto dokumentácie pre realizáciu stavby je návrh systému elektrickej požiarnej signalizácie (EPS) a hlasovej signalizácie požiaru (HSP), akcie: OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU, stavebný objekt SO 02 – Informačné centrum, investora: SLOVENSKÉ NÁRODNÉ MÚZEUM, VAJANSKÉHO NÁREŽIE 2, P.O. BOX 13, 810 06 BRATISLAVA.

V prípade, ak sú v súťažných podkladoch, v technických správach, vo Výkresoch/Projektovej dokumentácii alebo v inej dokumentácii poskytnutej verejným obstarávateľom uvedené konkrétne výrobky alebo konkrétny výrobca atď. podľa ustanovenia § 42 ods. 3 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, sú uvedené len ako referenčné v zmysle minimálnych technických parametrov. Uchádzači môžu ponúknuť v rámci ponuky popísané výrobky/zariadenia alebo ekvivalentné výrobky/zariadenia alebo výrobky/zariadenia s lepšími technickými parametrami ale len bez zníženia očakávanej životnosti, zvýšenia servisných nákladov a zhoršenia celkovej funkčnosti predmetu zákazky, pričom takýto ekvivalent podlieha schváleniu autormi architektonického návrhu.

Zodpovedný projektant príslušnej časti dokumentácie si vyhradzuje právo schválenia alternatívneho produktu v prípade, ak by nespĺňal uvažované parametre alebo ich kombináciu/kompatibilitu.

### 1.2. Rozsah projektu

#### Projekt rieši:

- umiestnenie ústrední EPS a HSP napr. ESSER a podobné
- umiestnenie samočinných ako i tlačidlových hlásičov požiaru vo vytypovaných priestoroch
- ovládanie určených PTZ
- umiestnenie reproduktorov vo vytypovaných priestoroch

#### Projekt nerieši:

- napojenie ústredne EPS a HSP – 230V/50Hz z rozvádzača NN a ďalších prvkov, ktoré potrebujú napájanie
- napájanie požiaro-technických zariadení
- represívne opatrenia, zamerané na likvidáciu požiaru.

### 1.3. Použité nariadenia, zákony, vyhlášky, normy

Projektová dokumentácia je spracovaná v zmysle platných technických noriem a predpisov:

|                       |   |
|-----------------------|---|
| STN EN 61140          | Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom  |
| STN 33 2000-1         | Elektrické inštalácie budov - Rozsah platnosti, účel a základné podmienky   |
| STN 33 2000-4-41      | Elektrické zariadenia - Časť 4: Bezpečnosť – Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom  |
| STN 33 2000-4-43      | Elektrické zariadenia - Časť 4: Bezpečnosť-Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom   |
| STN 33 2000-4-473     | Elektrické zariadenia Časť 4: Bezpečnosť – Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom |
| STN 33 2000-5-51      | Elektrické inštalácie budov – Časť 5: Výber a stavba el. zariadení – Kapitola 51: Spoločné pravidlá   |
| STN 33 2000-5-52      | Elektrické inštalácie budov – Výber a stavba elektrických zariadení, kap 52: Elektrické rozvody   |
| STN 33 2000-5-54      | Elektrické inštalácie budov - Časť 5: Výber a stavba el. zariadení – Kapitola 54: Uzemnenie a ochranné vodiče   |
| STN 73 6005           | Priestorová úprava vedení technického vybavenia   |
| STN 33 2000-1         | Elektrické inštalácie budov - Rozsah platnosti, účel a základné podmienky   |
| STN 92 0201-1 až 4    | Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1 až 4  |
| STN 92 0205           | Správanie sa stavebných výrobkov a konštrukcií v požiari. Zachovanie funkčnej odolnosti elektrických káblových systémov. Požiadavky a skúšky.                   |
| STN 73 0875           | Navrhovanie elektrickej požiarnej signalizácie  |
| STN EN 54             | Elektrická požiarne signalizácia  |
| STN EN 54-13 (920404) | Elektrická požiarne signalizácia. Časť 13: Posúdenie kompatibility súčastí systému.   |
| STN EN 54-16 (920404) | Elektrická požiarne signalizácia. Časť 16: Ústredňa hlasovej signalizácie požiaru   |
| STN EN 54-23          | Elektrická požiarne signalizácia. Časť 23: Zariadenia signalizácie požiaru. Vizualne signalizačné zariadenia.   |
| STN EN 54-24 (920404) | Elektrická požiarne signalizácia. Časť 24: Súčasti systému hl. signalizácie požiaru - reproduktory.   |
| STN EN 50 131-1 až 8  | Poplachové systémy. Elektrické zabezpečovacie a tiesňové poplachové systémy, Časť 1 až 8  |
| TNI 33 4591           | Prehliadky a funkčné skúšky EZS. Odborné prehliadky elektrickej inštalácie.   |
| STN EN 60 849         | Núdzové zvukové systémy   |
| STN EN 50173-1        | Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 1: Všeobecné požiadavky  |
| STN EN 50173-2        | Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 2: Kancelárske priestory   |

STN EN 50173-3 Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 3: Priemyselné priestory  
TPT-T6 Rozvod telekomunikačných sietí v budovách  
ISO/IEC 11801 2nd ed. Information technology – Generic cabling for customer premises  
Zbierka zák. č.726/2002 Vyhláška MV SR – vlastnosti EPS, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly  
Zbierka zák. č.94/2004 Vyhláška MV SR – technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb  
Zbierka zák. č.508/2009 Vyhláška MPSVaR SR-bezp.a ochrana zdravia pri práci, vyhradené tech.zar. a ďalšie s nimi súvisiace normy a vyhlášky.  
Technické podmienky výrobcu  
Podklady pre projektovanie

### 1.4.Použité podklady

- Stavebné výkresy objektov
- Konzultácie zo zadávateľom projektu
- Technické podmienky použitých prístrojov a elektrických výrobkov
- Požiadavky ostatných profesistov
- Projekt požiarnej ochrany vypracovaný špecialistom požiarnej ochrany
- Konzultácie s HIP

### 1.5.Napäťová sústava

#### Prúdová sústava:

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| - sieťová časť            | 1 NPE, 50 Hz, 230 V/TN-S |
| - vyhodnocovacia časť EPS | 24 V, 2 DC               |
| - vyhodnocovacia časť HSP | 100 V, AC, 40Hz - 16kHz  |

#### Prevádzkové napätie:

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| - sieťová časť            | 230 V + 10 - 15 %, 50 Hz +/-2 % |
| - vyhodnocovacia časť EPS | 24 V, +/-10%                    |
| - vyhodnocovacia časť HSP | 100 V, +/-10%                   |

### 1.6.Riešenie ochrán

#### Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41

*Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálne prevádzke:*

- ochrana izolovaním živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi

*Ochrana pre úrazom elektrickým prúdom pri poruche:*

- ochrana samočinným odpojením napájania v sieti TN-S

- ochrana malým napätím SELV, PELV
- ochrana elektrickým oddelením

**Ochrana proti nežiaducim účinkom statickej elektriny podľa STN 33 2030, STN 33 2031, STN 34 2100.**

- uzemnením.

*Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny*

- slaboprúdové káble pri nadzemných vedeniach musia byť čo najďalej od bleskozvodu
- križovanie slaboprúdového kábla v zemi s bleskozvodným zvodom – kábel min 50 cm nad zvodom.

*Ochrana proti prepätiu*

Prepätňové ochrany stupňa B, C rieši časť Elektroinštalácia. V slaboprúdových zariadeniach sa na napájacích prívodoch nainštaluje prepätňová ochrana stupeň D.

**Na slaboprúdovom zariadení bude doplnená prídavná ochrana / ochranné pospojovanie / v zmysle STN 33 2000-4-41, článok 415.2.**

## **2. Technické riešenie**

V objekte je navrhnutá EPS a HSP napr. ESSER by Honeywell.

### **ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA**

#### **2.1. Popis EPS**

- Bude riešená iba zobrazovacou ústredňou z hradu objekt SO01.

### **HLASOVÁ SIGNALIZÁCIA POŽIARU**

#### **2.2. Popis HSP**

Hlasová signalizácia požiaru slúži k bežnému prevádzkovému hláseniu do selektívne volených priestorov objektu, k reprodukcii hudby a k riadeniu evakuácie v prípade požiaru. Systém hlasovej signalizácie požiaru a ozvučenia bude v objekte používaný pre automatické alebo manuálne riadenie vysielania poplachových, evakuačných, služobných, reklamných hlásení, ako informačný rozhlas pre návštevníkov a púšťanie náladovej hudby, prípadne rádia a iných zvukových signálov do všetkých alebo vybraných reproduktorových zón.

Systém hlasovej signalizácie požiaru musí spĺňať náročné požiadavky vyplývajúce z normy STN EN 60849 a STN EN 54 a to neustála kontrola ústredne, prepínanie na náhradné zálohové zosilňovače, kontrola reproduktorových liniek (skrat, prerušenie), nahrávanie a prehrávanie digitálnych správ, prepojenie s ústredňou elektrickej požiarnej signalizácie a diaľkové ovládanie. Poruchy jednotlivých zosilňovačov a reproduktorov nesmú vyústiť do celkovej straty pokrytia v zóne. Celý systém hlasovej signalizácie požiaru musí byť zálohovaný zálohovým napájacím zdrojom (akumulátory).

Ústredňa HSP bude inštalovaná (montáž do 19" rozvádzača) v miestnosti 1.09 – Serverovňa v objekte SO 02 Infocentrum. V stojane budú osadené riadiace moduly a zosilňovače. Systém umožní adresné hlásenie do jednotlivých zón objektu SO 02 a SO 14. Hlásenie bude možné jednotlivito do každej zóny, do softvérovo vytvorených skupín zón alebo ako generálny povet do celého objektu. V prípade hlásenia do okruhu kde je navolený hudobný program bude tento odpojený a prednosť má dané hlásenie. Pre ozvučenie nebudú použité regulátory hlasitosti, potrebná hlasitosť/výkon jednotlivých reproduktorov sa nastaví na odbočkách transformátorov jednotlivých reproduktorov a výkonom stupni zosilňovačov optimálne pri inštalácii.

Pre zabezpečenie vytvorenia hudobného pozadia vo vybraných zónach bude systém vybavený zdrojom audiosignálu, napr. prehrávačom USB MP3, BT, SD, tuner a pod.

V systéme, ktorý je využívaný pre požiarno-evakuačný účel, musia byť určené priority hlásenia nasledovne:

1. evakuácia - situácia možného ohrozenia života vyžadujúca evakuáciu objektu.
2. poplach - nebezpečná situácia blízka varovaniu pred očakávanou situáciou.
3. iné hlásenia (zábavné, reklamné, informačné a iné).

Vždy musia byť umožnené manuálne zásahy:

- spustiť alebo zastaviť zaznamenané poplachové hlásenia.
- vybrať príslušné zaznamenané poplachové hlásenie.
- zapínať alebo vypínať vybrané zóny reproduktorov.
- vysielanie živých hlásení cez núdzový mikrofón

Pre zabezpečenie hlásení bude v objekte infocentra inštalovaná stanica hlásateľa:

V miestnosti 1.01 - Infocentrum.

Nakoľko v riešených priestoroch sa nenachádza EPS, sú pri únikových východoch na voľné priestranstvo inštalované manuálne tlačidlové hlásiče, ktoré budú slúžiť pre aktiváciu systému HSP a zahájenie evakuácie v prípade požiaru.

### **Reproduktory**

Všetky reproduktory musia byť rozmiestnené tak, aby všetky priestory, a to i tie, v ktorých nie sú priamo inštalované reproduktory, boli zreteľne ozvučené. Dôvodom je zaistenie počuteľnosti hlásenia rozhlasu. Podľa STN EN 60849 je povinné inštalovať výkon reproduktorov tak, aby bola zabezpečená úroveň hlásení o 6 až 25 dB nad úroveň okolitého hluku. Evakuačné reproduktory sú vyrobené z nehorľavých materiálov vybavené keramickou svorkovnicou a tepelnou poistkou na odpojenie chybného reproduktora od linky tak, aby nedošlo k jej prerušeniu. Reproduktory budú osadené na stropy resp. steny ozvučovaných priestorov. Umiestenie reproduktorov je nutné koordinovať s návrhom interiéru pri samotnej realizácii.

Výkon reproduktorov bude upravený podľa veľkosti ozvučovaného priestoru pri montáži. Pre ozvučenie priestorov sú navrhnuté nástenné reproduktory a stropné reproduktory v miestach so zníženým (SDK) stropom. Celkovo budú reproduktory zapojené do 5-tich reproduktorových liniek. Vo výkresovej časti sú pri reproduktoroch uvedené odporúčané výkony. Pri prevádzkových skúškach a

meraní počuteľnosti a zrozumiteľnosti budú prípadne zmenené výkony v súlade s týmito požiadavkami. Všetky reproduktory navrhované pre HSP sú certifikované podľa EN 54-24.

### Prepojenie s ústredňou EPS

Ústredňa EPS bude s ústredňou HSP prepojená prostredníctvom kopplerov (virtuálne výstupy).

## 2.3.Káblové rozvody

Pre zariadenie, ktoré sú počas evakuácie osôb a požiaru v prevádzke (EPS, hlasová signalizácia požiaru, ZOTaSH, núdzové a bezpečnostné osvetlenie) je zabezpečená trvalá dodávka el. energie pri požari na dobu najmenej podľa požiadavky na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie pre:

|   |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
| - | elektrickej požiarnej signalizácie<br>pre trasy podľa STN P CEN/TS 54-14 | zariadenie<br><br>30 minút    |
| - | ovládanie požiarneho uzáveru,<br>vypínanie elektrickej energie           | zariadenie na<br><br>30 minút |
| - | hlasovej signalizácie požiaru  | systém<br>30 minút            |

Požiadavky na káble boli stanovené podľa STN 92 0203 a STN 92 0205

#### a) Prepojenie ústredne EPS hradu s:

- Ovládacím tablom bude prevedené optickým káblom.
- Hlasovou signalizáciou požiaru bude prevedené signálnym káblom 1x2x0,8 FE180/E30
  - Zhromažďovacie priestory B2ca – s1, d1, a1
  - Ostatné priestory, v ktorých sa pohybujú návštevníci – s1, d1

#### b) Reprodukčné linky

Z ústredne HSP budú vedené všetky reproduktorové vetvy káblami 2x1,5 FE180/PS30 FE180/PS30

- Zhromažďovacie priestory B2ca – s1, d1, a1
- Ostatné priestory, v ktorých sa pohybujú návštevníci – s1, d1

Všetky tieto káble budú s požiarou odolnosťou v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004, 225/2012 a STN 92 0203.

Určené káble budú s požiarou odolnosťou v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004, 225/2012 a STN 92 0203.

## 2.4.Klasifikácia prostredia

Elektrické zariadenia použité v tomto projekte sa nachádzajú v miestnostiach a priestoroch, v ktorých je určené prostredie písomným dokladom, protokolom vypracovaným odbornou komisiou. Protokoly



nie sú súčasťou tejto projektovej dokumentácie. V častiach, kde bude iné prostredie než základné, budú musieť byť použité prvky s vyšším krytím a/alebo v zodpovedajúcom vyhotovení. Konkrétne údaje o prostrediach, viď protokol o určení vonkajších vplyvov, nachádzajúci sa v dokumentácii elektro – silnoprúd.

## **2.5.Dodávka elektrickej energie**

Ústredne EPS a HSP majú vlastný náhradný záložný zdroj (AKU batérie), ktorý zabezpečí napájanie zariadení EPS po dobu min. 24 hodín v prípade výpadku sieťového napätia 230V AC.

V zmysle STN 34 1610 preto môžeme považovať dodávku elektrickej energie pre zariadenia EPS a HSP za dodávku 1. stupňa, t.j. že v prípade výpadku dodávky el. energie 230V AC príde automaticky k okamžitému prepnutiu na vlastný náhradný zdroj. Systém záložného napájania je taktiež v súlade s STN 92 0203.

## **3. Odovzdanie diela, skúšky, požiadavky na užívateľa**

### **3.1.Sprievodná dokumentácia**

Sprievodná dokumentácia musí byť dodaná ku každému zariadeniu EPS a musí zodpovedať jeho skutočnému prevedeniu.

Sprievodnú dokumentáciu tvorí minimálne:

- návody a pokyny k obsluhu
- prevádzková kniha EPS
- prehľadová (bloková) schéma zariadenia EPS
- záručné listy zariadenia EPS

### **3.2.Požiadavky na montáž, údržbu a obsluhu zariadenia**

Montáž zariadenia môže vykonať iba montážna organizácia oprávnená na túto činnosť. Montážna organizácia je povinná odovzdať užívateľovi ako súčasť zariadenia príručku užívateľa, poučiť osoby poverené obsluhou a osoby poverené údržbou zariadenia o spôsobe obsluhy a bežnej údržbe. Pracovníci musia mať príslušnú elektrotechnickú kvalifikáciu pre túto činnosť podľa STN 34 3100 a musia byť preškolení výrobcom alebo ním poverenou organizáciou. Pri montáži a prevádzkovaní zariadenia je nutné dodržiavať základné požiadavky k zaisteniu bezpečnej práce podľa STN 34 3100. Všetky práce na elektrickom zariadení, tzn. údržba, kontrola, opravy atď. môžu byť robené iba pri rešpektovaní ustanovení normy STN 34 3103.

Pri montáži je nutné postupovať s náležitou opatrnosťou, vyplývajúcou z charakteru objektu (významná kultúrna pamiatka) a vysokej miery zachovania hodnotných prvkov.

- kabeľáž viesť prednostne pod podlahami (tam, kde bude na to príležitosť pri oprave podláh) a v priestoroch nad stropmi
- využívať prednostne existujúce staršie trasovania káblov

- prípadné drážkovanie pre kabeláže až po odsúhlasení reštaurátorom, resp. iba v miestach, kde to dovoľia výsledky reštaurátorských výskumov a spôsobom, ktorý určí reštaurátor.
- prevrtávanie kamenných architektonických článkov (portály, okenné ostenia, konzoly a pod.) je zakázané.

vertikálne vedenia do ďalších podlaží/nad strop prednostne združovať do vytypovaných miest po dohode s reštaurátorom a KPÚ Košice.

Do prevádzky je možné uviesť iba zariadenie, ktoré prešlo východiskovou odbornou skúškou a meraním podľa STN 33 1500. Zariadenie musí vyhovovať všetkým platným požiadavkám elektrotechnických predpisov a noriem STN, musí byť pred uvedením do prevádzky preskúšané, či je spravené v súlade s dokumentáciou, či ako celok má požadované vlastnosti, či pri jeho prevádzke nemôže dôjsť k ohrozeniu života alebo zdravia osôb a či neruší iné zariadenia.

Zariadenie musí byť udržiavané v takom stave, aby bola zaistená jeho správna činnosť a aby boli dodržané požiadavky elektrickej a mechanickej bezpečnosti, ako aj všetky ostatné požiadavky podľa príslušných predpisov.

### **3.3.Podmienky prevádzkovania zariadenia**

Základné podmienky prevádzkovania elektrickej požiarnej signalizácie a hlasovej signalizácie požiaru sú uvedené vo vyhláške Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č 726/2002 Z.z, ktorou sa ustanovujú vlastnosti elektrickej požiarnej signalizácie, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly.

Pri odovzdávaní zariadenia elektrickej signalizácie do prevádzky sa musí vykonať kontrola podľa § 15 ods. 2 písm. d). Ďalšia kontrola sa vykonáva najmenej raz za rok, ak výrobca elektrickej požiarnej signalizácie v technickej dokumentácii, vzhľadom na vplyv prostredia, neurčil kratšiu lehotu.

O vykonaní kontroly a o jej výsledku vydá fyzická osoba s osobitným oprávnením na kontrolu zariadení elektrickej požiarnej signalizácie potvrdenie.

#### **Všeobecné povinnosti zamestnávateľa**

Zamestnávateľ je v záujme zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci povinný dodržiavať povinnosti ustanovené osobitnými predpismi, a ďalej je povinný zaraďovať zamestnancov na práce so zreteľom na ich zdravotný stav, schopnosti a oprávnenia podľa osobitných predpisov a nedovoliť, aby vykonávali práce, ktoré nezodpovedajú ich zdravotnému stavu, schopnostiam a na ktoré nemajú oprávnenia podľa osobitných predpisov, (§ 8a ods. 1 písm. I Zákon 158/2001)

Pravidelné kontroly zariadenia EPS sa vykonávajú v zmysle vyhlášky 726/2002 Z.z. § 15

#### **Denne**

môže ich vykonávať poučený pracovník v zmysle § 20 vyhl. 508/2009 a § 15 ods.4 vyhl.726/2002 poverený obsluhou zariadenia EPS.

#### **Mesačne**

\* môže ich vykonávať poučený pracovník v zmysle § 20 vyhl. 508/2009 a § 15 ods.4 vyhl.726/2002 poverený údržbou zariadenia EPS vykonávaním mesačných kontrol EPS

#### **Štvrťročne**

\* môže ich vykonávať poučený pracovník v zmysle § 20 vyhl. 508/2009 a § 15 ods.4 vyhl.726/2002 poverený údržbou zariadenia EPS a vykonávaním štvrťročných kontrol EPS.

\* Kontroly v rozsahu mesačných a štvrťročných kontrol, ak ide o jednoduché aplikácie bez nadväznosti na požiarnotechnické zariadenia, môže vykonávať „Poučený pracovník“, ktorý však nesmie v žiadnom prípade zasahovať do časti obvodov spojených so sieťou umiestnených pod krytom, lebo tu hrozí nebezpečie úrazu el. prúdom. Viď STN 34 3108 Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie.

Pri zložitejších inštaláciách a tam, kde pri kontrole by mohlo dôjsť k nežiaducemu spusteniu požiarnotechnických zariadení, je potrebné, aby pracovníci poverení údržbou mali elektrotechnickú kvalifikáciu v zmysle § 21 vyhl. 508/2009 a boli vybavení potrebným diagnostickým prístrojom pre danú aplikáciu.

#### **Ročne**

môže ich vykonávať iba fyzická osoba s osobitným oprávnením na kontroly zariadení elektrickej požiarnej signalizácie. Táto osoba môže vykonávať aj kontroly uvedené v § 15 odseku 2 písm. a) až c).

#### **Obecné zásady**

- 1) vykonávaní akejkoľvek kontroly na zariadení EPS musí byť pred začatím kontroly informovaná "Zodpovedná osoba za prevádzku EPS" a obsluha EPS.
- 2) Pred zahájením kontroly je treba zabrániť nežiaducemu spusteniu pripojených zariadení k EPS, napr. samozhášacie zariadenie (SHZ), vypnutie energie, požiarne vráta, strešné klapky a pod.

## **4. Bezpečnostné opatrenia a požiarne ochrana**

### **4.1. Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození**

V prípade projektovaného elektrického zariadenia sa podľa stavu poznania konštatuje, že je možným dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci odstrániť všetky riziká poškodenia zdravia, a preto v zmysle §4 zák. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci sa neurčujú žiadne zostatkové nebezpečenstvá vyplývajúce z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach.

Navrhované elektrické zariadenie v tomto projekte vyhovuje požiadavkám vyplývajúcim z predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa §4 zákona 124/2006 Z.z.. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne neodstrániteľné nebezpečenstvá.

## 4.2. Bezpečnosť pri práci

Pri montáži zariadení a rozvodov slaboprúdových systémov je nutné dodržiavať okrem všeobecných elektrotechnických predpisov STN aj všetky nariadenia, predpisy a normy STN týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Je nutné pracovníkov upozorniť na možnosť indukcie napätia na kábloch z blízkych silnoprúdových zariadení. Dodávateľské organizácie sú povinné svojich pracovníkov zoznámiť s týmito predpismi v rozsahu ich činnosti. Uzemnenia zariadení musia vyhovovať požiadavkám výrobcov zariadení a platným STN.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na elektrickom zariadení a jeho obsluhu je zaistená hlavne dodržaním a zabezpečením max. prevádzkovej bezpečnosti a možnosti jednoduchej montáže. Elektrotechnické zariadenie musí zodpovedať príslušnému prostrediu. Voľba zariadenia z tohto hľadiska je urobená v zmysle STN 33 2000-5-51, protokolu o určení vonkajších vplyvov a ďalších súvisiacich noriem a predpisov. Prestupy káblov cez požiarne-deliace konštrukcie budú protipožiarne utesnené.

### Kvalifikácia pracovníkov pre obsluhu a prácu na elektrickom zariadení :

Obsluhovať projektované technické zariadenie elektrické môže v zmysle vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z, **§ 20 Poučená osoba**, fyzická osoba bez elektrotechnického vzdelania, ktorá môže obsluhovať technické zariadenia elektrické alebo vykonávať na ňom prácu v súlade bezpečnostnými požiadavkami, ak bola v rozsahu vykonávanej činnosti preukázateľne oboznámená o činnosti na tomto technickom zariadení elektrickom a o postupe pri zabezpečovaní prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom.

Vykonávať činnosť na projektovanom vyhradenom technickom zariadení elektrickom môže v zmysle vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z, **§ 21 Elektrotechnik**.

Vykonávať samostatne činnosť na projektovanom technickom zariadení elektrickom môže v zmysle vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z, **§ 22 Samostatný elektrotechnik, § 23 Elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky, § 24 revízny technik** vyhradeného technického zariadenia elektrického, fyzická osoba, ktorá spĺňa požiadavky odbornej spôsobilosti elektrotechnika a má odbornú prax.

### Montáž v blízkosti el. zariadení:

Montáž EPS v rozvodniach a v blízkosti el. zariadení VN, VVN robiť len s vedomím a so súhlasom prevádzky. Tieto práce robiť výlučne s vydaným **príkazom „B“** a postupovať zvlášť opatrne! Bez platného „B“ príkazu nesmú pracovníci mont. firmy vstupovať do priestorov rozvodní! Pri montáži EPS musia byť rozvádzače a zbernice v okolí miesta montáže vypnuté!

## 4.3. Protipožiarne opatrenia

Aby sa zabránilo vzniku požiaru, musia sa dodržiavať platné predpisy o dimenzovaní a istení vodičov podľa STN 33 20 00-5-523 a STN 33 20 00-4-43. V technologických priestoroch, kde sa káble ukladajú

mimo vlastné uzavreté káblové cesty, sa musia káblové trasy situovať do bezpečných vzdialeností od požiarne nebezpečných zariadení (teplovodné potrubie a pod.), prípadne je potrebné vykonať mechanickú a protipožiarnu ochranu káblov. Prierazy stien s prechodmi káblov musia byť prevedené tak, aby bola zachovaná požiarne odolnosť deliacich konštrukcií medzi požiarnymi úsekmi. Podľa konkrétneho prípadu budú použité adekvátne protipožiarne výplne. Je potrebné dodržiavať pokyny uvedené v Riešení protipožiarnej bezpečnosti stavby vypracované špecialistom PO (napr. do CHÚC je povolená iba inštalácia technológií súvisiacich s prevádzkou CHÚC, bez požiarneho rizika a pod.).

## **5. Starostlivosť o životné prostredie**

Nainštalované slaboprúdové systémy nesmú zhoršiť jestvujúce životné prostredie. Po ukončení prác na slaboprúdovom zariadení musia byť zo stavby odborne odstránené odpady a škodlivé látky. Po ukončení zemných trás musí byť terén upravený do pôvodného stavu. Odpady vzniknuté pri realizácii diela budú evidované a odborne zneškodnené.

## **6. Oprávnenia na projektovanie:**

## Honeywell

THE POWER OF CONNECTED

Honeywell | Fire and PA/VA Solutions • V Parku 2326/18 • 148 00 Praha 4

Číslo: 38-2019-17-05

V Brně, dňa 17.5.2019

## OSOBITNÉ OPRÁVNENIE

Meno a priezvisko: **Rastislav Švec**  
Spoločnosť: **ProNES s.r.o.**  
Dátum narodenia: **16.3.1982**  
Trvalý pobyt: **Záhradná 13, 902 01 Pezinok**

splňa predpoklady  
odbornej spôsobilosti podľa § 11c zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v  
znení neskorších predpisov

na vykonávanie činnosti

## Projektovanie

požiarnotechnického zariadenia: **VARIODYN D1**

Osobitné oprávnenie platí do: **31.5.2022**



### HONEYWELL

spol. s r.o.  
V Parku 2326/18, 148 00 Praha 4  
DIC: CZ18627757

  
Odborná príprava  
Ing. Jiří Rajman, Ph.D.

  
Country Manager  
Ing. Rudolf Procházka

Honeywell spol s r.o. • Honeywell | Fire and PA/VA Solutions • V Parku 2326/18 • 148 00 Praha 4 • CZ  
T +420 242 442 280 • F +420 242 442 119 • [hls-czech@honeywell.com](mailto:hls-czech@honeywell.com) • [www.hls-czech.com](http://www.hls-czech.com)

IČO: 18627757  
Daňové identifikační číslo: CZ18627757  
Bankovní spojení: BNP Paribas S.A., pobočka Česká republika  
č.ú. 064450-6003520076/6300 (CZK)  
č.ú. 064450-6003520041/6300 (EUR)  
Zapsán v obch. rejstříku Městského soudu v Praze Rg. C, vložka 2938





## Honeywell

THE POWER OF CONNECTED

Honeywell | Fire and PA/VA Solutions • V Parku 2326/18 • 148 00 Praha 4

Číslo: 36-2019-16-05

V Brně, dňa 16.5.2019

## OSOBITNÉ OPRÁVNENIE

Meno a priezvisko: **Rastislav Švec**  
Spoločnosť: **ProNES s.r.o.**  
Dátum narodenia: **16.3.1982**  
Trvalý pobyt: **Záhradná 13, 902 01 Pezinok**

spĺňa predpoklady  
odbornej spôsobilosti podľa § 11c zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v  
znení neskorších predpisov

na vykonávanie činnosti

## Projektovanie

požiarnotechnického zariadenia: **EPS 8000 a FlexES**

Osobitné oprávnenie platí do: **31.5.2022**



### HONEYWELL

spol. s r.o.  
V Parku 2326/18, 148 00 Praha 4  
DIČ: CZ18627757

Odborná príprava  
Marek Schwarz

Country Manager  
Ing. Rudolf Procházka

Honeywell spol s r.o. • Honeywell | Fire and PA/VA Solutions • V Parku 2326/18 • 148 00 Praha 4 • CZ  
T +420 242 442 280 • F +420 242 442 119 • [hs-czech@honeywell.com](mailto:hs-czech@honeywell.com) • [www.hs-czech.com](http://www.hs-czech.com)

IČO: 18627757  
Daňové identifikační číslo: CZ18627757  
Bankovní spojení: BNP Paribas S.A., pobočka Česká republika  
Č.ú. 064450 6003520076/6300 (CZK)  
Č.ú. 064450 6003520041/6300 (EUR)  
Zapísaný v obch. rejstříku Městského soudu v Praze Rg. C, vložka 2936

