

Kategorie: "citlivé"



V Holešovičkách 10/1446  
180 00 Praha 8  
tel : 242 490 222  
fax : 242 490 507

*AKCE :*

**Český rozhlas Karlovy Vary**

*INVESTOR :*

**ČESKÝ ROZHLAS, Vinohradská 1409/12, Praha 2**

*STUPENĚ :*

**DOKUMENTACE PRO PPROVEDENÍ STAVBY**

## **POPLACHOVÉ ZABEZPEČOVACÍ A TÍSŇOVÉ SYSTÉMY ELEKTRONICKÁ KONTROLA VSTUPU**

Evidenční číslo : 3024-160

vypracoval : Pavel DUCHEČEK

## Obsah:

### 1. Všeobecná část

- 1.1. Všeobecné údaje
- 1.2. Výchozí podklady
- 1.3. Úvod
- 1.4. Soulad s platnými legislativními předpisy
- 1.5. Prostředí
- 1.6. Rozvodná soustava
- 1.7. Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- 1.8. Uzemnění a stínění

### 2. Technické řešení

- 2.1. Popis stávajícího stavu
- 2.2. Popis řešení
- 2.3. Rozvody
- 2.4. Napájení
- 2.5. Uvedení do provozu
- 2.6. Pokyny pro uživatele
- 2.7. BOZP
- 2.8. Životní prostředí

### Výkresová část :

- 1 – Půdorys 1.PP / 1.SUTERÉN
- 2 – Půdorys 1.NP / PŘÍZEMÍ
- 3 – Půdorys 2.NP / 1.PATRO
- 4 – Půdorys 3.NP / 2.PATRO
- 5 – Blokované schéma PZTS
- 6 – Blokované schéma EKV

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

#### 1.1 Všeobecné údaje

Název stavby	: Český rozhlas Karlovy Vary
Název PS	: PZTS; EKV
Místo stavby	: Zítkova 1150/3, Karlovy Vary 360 01
Investor	: ČESKÝ ROZHLAS, Vinohradská 1409/12, Praha 2 120 00
Projektant	: Pavel Ducheček, ALKOM Security a.s., V Holešovičkách 10/1448, Pha 8

#### 1.2. Výchozí podklady

Pro zpracování této zprávy bylo použito následujících podkladů :

- Dokumentace a požadavky dodané uživatelem a investorem
- Bezpečnostní analýza objektu dodaná investorem
- Platných zákonů a vyhlášek

#### 1.3. Úvod

Tato dokumentace řeší výměnu stávajícího zabezpečovacího systému a rozšíření systému kontroly vstupu v prostorech Českého rozhlasu Karlovy Vary na adrese Zítkova 1150/3, Karlovy Vary a to včetně kompletního nastavení a integrace do prostředí Objednatele.

**PZTS** – projektováno systémové řešení Dominus 3, které se nachází již na jiných objektech ČRo a je integrováno do SW nadstavby velína v Praze.

#### 1.4. Soulad s platnými legislativními předpisy

Veškeré realizované rozvody a technologie (i v návaznosti na celou stavbu) musí být provedeny v souladu:

- A) S obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době realizace stavby.
- B) S předmětnými platnými českými technickými normami (není-li v technické zprávě uvedeno jinak), které se vztahují:
  - a) Na realizované rozvody a technologie i jejich jednotlivé části a díly.
  - b) V návaznosti slaboproudých rozvodů a technologií na celé stavební dílo
- C) S požadavky a podmínkami vnitřních předpisů jednotlivých provozovatelů a správců předmětných slaboproudých rozvodů či sítí elektronických komunikací (jsou-li tito provozovatelé a správci sítí níže v technické zprávě uvedeni)
- D) S instalačními manuály, doporučeními výrobců i ostatními podklady od výrobce a technickými podmínkami použití použitých materiálů, zařízení a technologií

Rovněž veškeré pracovní postupy při stavbě slaboproudých rozvodů a technologií musí být prováděny v souladu se všemi obecně závaznými zákonnými i podzákonnými právními předpisy, které jsou platné v době provádění stavby.

Ad A) Pro návrh výše uvedených slaboproudých rozvodů bylo využito zejména těchto předpisů:

- Zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích
- Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Ad B) Pro návrh výše uvedených slaboproudých rozvodů bylo nad rámec vyspecifikovaných norem uvedených v odstavci výše „Rozsah slaboproudých rozvodů“ využito zejména těchto technických norem:

- Soubor norem třídy ČSN 332000-4: Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost
- Soubor norem třídy ČSN 332000-5: Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení
- Soubor norem ČSN 33 2000-6: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize a ČSN 331500 – revize elektrických zařízení
- Soubor norem třídy 33 2000-7: Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
- Soubor norem ČSN EN 50 370: Elektromagnetická kompatibilita (EMC)
- ČSN 73 0848: Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
- Soubor norem ČSN EN 61 386 – Trubkové systémy pro vedení kabelů
- Soubor norem ČSN EN 50 289 – Komunikační kabely
- Soubor norem ČSN EN 50 288 – Víceprvkové metalické kabely pro analogovou a digitální komunikaci a řízení
- Soubor norem ČSN EN 60 512 – Konektory pro elektronická zařízení
- ČSN EN 50529-1 Norma EMC pro sítě - Část 1: Telekomunikační sítě po vedení využívající telefonní vedení

### **1.5. Prostředí**

Protokoly o určení prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3/Z1 nebyly zadavatelem v době zpracování dokumentace dodány, proto byl vypracován tento návrh prostředí projektantem. Závazný protokol o určení prostředí v prostorách, které jsou dotčené instalací bude dodán zadavatelem před případným zahájením realizace stavby.

Pro dotčené prostory rozhlasu je prostředí klasifikováno takto:

dle ČSN 33 2000-1 ed. 2: 2007 normální, vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3: 2010: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1;

z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o **prostory normální**.

Není-li uvedeno jinak, je ve všech vnitřních prostorách vybavených systémy SLB technologií prostředí vnitřní všeobecné - třída II a prostředí venkovní všeobecné - třída IV.

### **1.6. Rozvodná soustava**

Silnoproudé rozvody napájení:

TN – C – S 230V/50Hz

Ústředna PZTS:

TN – C – S 230V/50Hz

Jednotka EKV:

TN – C – S 230V/50Hz

### **1.7. Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Základní ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí je provedena krytím a izolací, při poruše je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C-S a malým napětím SELV/PELV, dle ČSN EN 61 140 edice 2/A1, ČSN 33 2000-4-41 edice 2./Z1.

Ochranná svorka musí mít odpor vodivého spojení se všemi kovovými částmi přístupnými dotyku maximálně 0,1  $\Omega$ , dle ČSN 33 0360 edice 2 čl. 3.1.

### **1.8. Uzemnění a stínění**

Montáž jednotlivých zařízení systému bude provedena podle technických podmínek výrobců, které zaručují, že nejsou rušena další technologická zařízení, stínění kabelů je spojeno do jednoho bodu.

Rozvody budou prováděny metalickými kabely pro přenos dat. Ochranné svorky rozvodných skříní, skříně ústředn a napájecích zdrojů jsou vodivě propojeny s ochranným vodičem PE(PEN).

## **2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **2.1. Popis stávajícího stavu**

V současné době je objekt ČRo Karlovy Vary zabezpečen stávajícím systémem PZTS od firmy Satel typu Integra 128, který byl instalován v roce 2009. Zabezpečované prostory jsou umístěny v budově, která je ve vlastnictví Českého rozhlasu a spadá svým zaměřením do stupně 2 (dle ČSN EN 50131-1). Zařízení PZTS je připojeno na pult centralizované ochrany PCO společnosti Abas. Instalované objektové GSM zařízení slouží pro přenos poplachu na PCO.

Mezi 14.-16. rokem nastává tzv. fáze morální zastaralosti a zařízení je funkční pouze při vynaložení vysokých nákladů, zvyšuje se jeho poruchovost, detekční charakteristiky hlásičů nepokrývají střežené prostory dle původního záměru, nelze je již kalibrovat, (až 50% pokles citlivosti), existuje nejen vysoké riziko planých poplachů, ale i selhání detekce. Náhradní díly tvoří již jen demontované a repasované kusy, opravy dílů jsou bez záruky spolehlivosti.

Systém EKV v prostorách objektu ČRo Karlovy Vary je od společnosti Northern typ NStar, který v té době splňoval požadavky investora. Systém je připojen do internetu a je na něm prováděna vzdálená správa z centrály v Praze přes software WIN-PAK.

Od 16-ti a více let nastává tzv. fáze technické nefunkčnosti – zařízení je vysoce poruchové a nespolehlivé, zcela bez náhradních dílů a možnosti oprav, drahé opravy jsou málo účinné a velmi časté. Existuje vysoké riziko selhání detekce. Systém přežívá již pouze „pro forma“, z velké části je uživatelem odpojován a ochrannou funkci plní jen velmi těžko.

Prvky části EKV (čtečka, elektromechanický zámek, elektromagnetický zámek apod.) jsou osazeny na vstupních dveřích do budovy či do vybraných sekcí. V současné době je po objektu rozmístěno 5ks čteček bezkontaktních karet.

### **2.2. Popis řešení**

V rámci modernizace stávajícího systému PZTS, budou stávající prvky systému Satel demontovány a nahrazeny novými prvky systému Dominus 3. Demontovány a nahrazeny novými budou také koncové prvky tj. detektory pohybu, požáru apod.

Rozsah a nastavení systému zůstane zachováno, pouze v případě požadavků změn od provozovatele objektu budou provedeny změny. Nebude prováděno slučování zón a celý systém bude zapojen stylem 1zóna=1koncový prvek. Optická signalizace stavu jednotlivých skupin u klávesnice v zádveří hlavního vchodu zůstane zachována. Stávající komunikátor GSM bude vyměněn za nový a napojen na stávající pult PCO. Ústředna PZTS bude v rámci místnosti 207 připojena do místní datové sítě s přístupem do internetu pro možnost vzdálené správy.

V rámci modernizace stávajícího systému EKV, budou stávající prvky systému Northern NStar demontovány a nahrazeny novými prvky systému Northern PRO4200. Jedná se o jednu

řídící desku (IC) a tři desky (R2) pro jednotlivé čtečky. Stávající boxy s jednotlivými deskami jsou umístěny na chodbě schodiště ve 2.NP – viz.výkr.č.3. Nově bude do systému EKV začleněna vstupní branka pro pěší na hranici pozemku. Branka bude osazena dvěma novými čtečkami pro obousměrnou kontrolou vstupu. Dále budou vyměněny všechny stávající čtečky bezkontaktních karet za nové (5ks). Nově budou použity čtečky karet v provedení HID Signo 20 STD multiformátová. Aby čtečky odpovídaly jednotnému internímu předpisu ČRo tj. Indala Lite 125 kHz, musí být proveden upgrade firmwaru všech čteček (15ks) na tento požadovaný formát.

Ostatní stávající prvky (elektromechanické zámky, elektromagnetické zámky, odchodová tlačítka, pomocné zdroje apod.) zůstanou zachovány a v plném rozsahu využity.

### **2.3. Rozvody**

Veškeré stávající kabelové rozvody budou zachovány a v plném rozsahu využity. Nové rozvody budou provedeny v souladu se všemi platnými, souvisejícími předpisy a normami ČSN-EN, zejména ČSN 34 2300 ed.2, ČSN EN 50131-1 ed.2/A2, ČSN CLC/TS 50131-7:2011, TNI 33 4591-1, TNI 33 4591-2, ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z2, ČSN 33 2000-4-42 ed.2/Z1, ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2/Z1, ČSN 33 2000-5-54 ed.3/Opr.1, ČSN EN 50110-1 ed.3, podle souvisejících norem a podle předpisů výrobců jednotlivých komponentů. Vodiče budou vedeny bez přerušení (s výjimkou rozbočovacích schválených krabic) od jednoho prvku ke druhému. Bezkontaktní čtečky karet budou do jednotky připojeny kabelem typu FTP kat.5e (PE) a elektromechanický otvírač kabelem typu UTP kat.5e (PE). Kabelové rozvody budou uloženy do PVC lišt vedenými po povrchu či do PVC trubek pod omítkou a venku v zemním výkopu budou kabely uloženy do trubky zemního typu. Ve venkovním prostředí budou použity kabely s pláštěm typu PE (polyetylen).

### **2.4. Napájení**

Stávající řešení napájení systému PZTS a EKV zůstane zachováno a v plném rozsahu využito.

### **2.5. Uvedení do provozu**

Po ukončení montáže zařízení, jeho oživení a odzkoušení funkce bude zkušebním provozem po dobu 7 dnů potvrzena bezpečnost namontovaného zařízení a funkčnost všech jeho celků. Budou poučeny a zaškoleny osoby určené k obsluze zařízení a o zaškolení se provede písemný zápis.

### **2.6. Pokyny pro uživatele**

Při vybavování interiéru či exteriéru je nutno dát pozor na to, aby nedošlo k zaclonění prvků PZTS a nebo EKV nábytkem, květinami, stromy apod.

Projektant doporučuje uživateli uzavřít do doby skončení záruční doby zařízení, jenž řeší tato dokumentace, smlouvu o pozáručním servisu, aby byly zajištěny včasné servisní opravy a tím bezproblémový provoz zařízení.

Pravidelnou kontrolu zařízení je nutno provádět v souladu s ČSN 33 1500 Z4 a souvisejícími normami.

### **2.7. BOZP**

Bezpečnost práce při výstavbě se řídí především dodržováním předpisů montážní organizací, pro kterou budou provádět pro tento účel vyškolení pracovníci pro práci na elektrických zařízeních a dále obecně platnými bezpečnostními předpisy Vyhl. 324/90 Sb.

o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Stavba bude realizována v souladu a příslušnými zákony, vyhláškami a normami.

## **2.8. Životní prostředí**

Instalovaná slaboproudá zařízení a rozvody netvoří předpoklady pro narušení prostředí nebo platných předpisů pro objekt či stávajícího životního prostředí. Při provozu systému nevznikají žádné odpadové nebo zdraví škodlivé látky. Při montážích je nutné dodržovat zásady ekologického třídění a likvidace odpadů.