

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### TECHNICKÁ ZPRÁVA – PZTS

#### Základní údaje o technickém zařízení

##### Prostředí

Ve vnitřních prostorech vybavených elektrickou zabezpečovací signalizací - PZTS je prostředí normální dle ČSN 33 2000-3.

##### Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

###### **Bezpečnost a ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:**

Je provedena izolací – ČSN 2000-4-41, 412.1 a krytím - ČSN 2000-4-41, 412.2.

###### **Bezpečnost a ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:**

Ochrana neživých částí před nebezpečným dotykem je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C-S dle ČSN 33 2000-4-41, 413.1.3.

##### Napěťová soustava

- |             |                           |
|-------------|---------------------------|
| - provozní  | 1NPE - 230V, 50Hz, TN-C-S |
| - detektory | 12V DC                    |

##### Průvodní dokumentace

Průvodní dokumentace odpovídá provedení systému PZTS a tvoří ji:

- návod k obsluze a údržbě zařízení PZTS.
- pokyny pro obsluhu zařízení PZTS,
- provozní kniha zařízení PZTS,
- výkresová dokumentace zařízení PZTS,
- předávací protokol zařízení PZTS
- protokol o vyškolení obsluhy,
- revizní zpráva zařízení PZTS.

Realizace musí být proveden podle pravidel pro navrhování a montáž systémů PZTS ve spojení se standardem pro zařízení PZTS - ČSN EN 50131 a sestaven z prvků schválených státem akreditovanými zkušebnami prostředků střežení PZTS.

##### Technická specifikace použitého zařízení

V objektu MŠ je instalována stávající ústředna RISCO, která bude nahrazena novou ústřednou PZTS od výrobce Paradox. Návrh řeší výměnu stávající ústředny + doplnění nových hlásičů pro přístavbu objektu MŠ.

##### Navrhované řešení

Stávající ústředna je umístěna v prostoru MŠ školky v 2.NP. Stávající hlásiče budou zachovány, bude vyměněna pouze stávající 2x klávesnice a 1x expandér. Kabeláž zůstane zachována původní.

V objektu nové přístavby bude nově realizována prostorová ochrana pomocí pohybových čidel doplněná o magnetický kontakt na vstupních dveřích a to osazením závrtného magnetického kontaktu.

Dodavatel slaboproudu dodá magnetický kontakt výrobcí dveří pro zabudování do rámu. Do prostorové ochrany jsou navrženy detektory pohybu prostřednictvím infrapasivní detekce pohybu.

Magnetické kontakty společně s hlásiči PIR budou připojeny na sběrnici pomocí 8-zónového expanderu.

Expandér bude připojen k ústředně PZTS pomocí komunikační sběrnice linky BUS RS 485.

Ovládání systému se provádí přes LCD klávesnici. Celkem budou v objektu instalovány tři klávesnice z toho dvě jsou součástí výměny za stávající.

Poplachová událost zůstává v původním řešení přes stávající akustickou sirénu.

Po ukončení montáže bude provedeno naprogramování ústředny PZTS a vyhotovení výchozí revize systému. Rozdělení prvků PZTS do jednotlivých zón bude řešeno s investorem při realizaci stavby.

### **Napájení zařízení PZTS**

Ústředna systému PZTS je napájena ze základního zdroje 230 VAC. K zajištění časově omezeného provozu (16 hodin v pohotovostním stavu, z toho 15 minut ve stavu signalizace) je ústředna vybavena vlastním náhradním zdrojem 12V/DC tvořeným záložním akumulátorem. Přechod napájení z jednoho zdroje na druhý je zajištěn automaticky, bez rušivého vlivu na funkci zařízení PZTS.

Expandér v 1.NP bude instalován v rozvodné skříni se zdrojem 12V/1A s akumulátorem 7Ah.

### **Rozvod vedení PZTS**

Čidla EZS budou připojena sdělovacím kabelem SYKFY, sběrnice datovým kabelem UTP. Kabeláž bude uložena nad podhledem v příchýtkách popř. zasekána pod omítkou.

Všechny kabelové prostupy přes zdi a požárně dělicí konstrukce mezi požárními úseky budou utěsněny protipožárním tmelem Intumex MW.

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA – STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**

### **Základní údaje o technickém zařízení**

#### **Prostředí**

Ve vnitřních prostorách vybavených rozvodem strukturované kabeláže je prostředí normální dle ČSN 33 2000-3.

#### **Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

##### ***Bezpečnost a ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:***

Je provedena izolací – ČSN 2000-4-41, 412.1 a krytím - ČSN 2000-4-41, 412.2.

##### ***Bezpečnost a ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:***

Ochrana neživých částí před nebezpečným dotykem je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C-S dle ČSN 33 2000-4-41, 413.1.3.

#### **Napětíová soustava**

- provozní

1NPE - 230V, 50Hz, TN-C-S

Slaboproudé rozvody SK zahrnují kompletní rozvody strukturované kabeláže v celém objektu a to v rozsahu pasivního a aktivního prvků sítě. Připojení na vnější komunikační infrastrukturu je řešením předmětné PD.

#### **Navrhované řešení**

Realizace rozvodů LAN je v souladu se standardy a pravidly pro navrhování a montáž univerzálních kabelážních systémů dle ISO/IEC 11801, ČSN EN ISO 9001, ČSN EN 50173- a ČSN EN 50174-, ANSI/EIA/TIA-568-A a draft ANSI/EIA/TIA -568-B. Dále musí být v souladu s požadavky vyplývajícími z PBR a souvisejících norem a předpisů, ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2000-5-51ed.2 a norem souvisejících. Dále musí být dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křížování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 0165.

Projektant navrhuje realizaci systému plně podporující přenos min.1Gb/s s komponenty splňujícími požadavky min. na linku třídy E (kategorie 6) 250MHz za použití kabelážního systému Solarix.

Pro nové rozvody bude zrealizován nástěnný 10“datový rozvaděč(DR), který bude umístěn v místnosti 1.NP m.č. 1.03. Rozvaděč bude v provedení nástěnném o velikosti 10U. Bude vybaven patch panelem pro zásuvky, vyvazovacím panelem, optickým panelem, rozvodným panelem sítě 230V a aktivním prvkem sítě. Vzhledem k nízkým tepelným ztrátám není třeba řešit chlazení technologie.

V rámci realizace stavby bude realizován propoj do stávajícího 19“ rozvaděče umístěného v 1.PP. Jedná se o nápojní bod na místního providera, který zajišťuje kontinuitu Internet + TV v rámci celého objektu. Z datového rozvaděče bude veden optický kabel v mikrotrubičce + koaxiální kabel na TV. Optický kabel bude ukončen v optické vaně s konektory SC, koaxiální kabel bude zakončen v rozbočovači 1/2.

Datové zásuvky budou instalovány do společných rámečků s rozvody NN. Kabeláž pro datové rozvody bude realizována krouceným čtyřpárovým kabelem v nestíněném provedení – UTP CAT.6.

Při návrhu rozvodů SK se vycházelo ze stávajících platných norem a to zejména dle ČSN EN 50173, EN 50174, EN 50167, EN 50168 a ISO IEC 11801.

#### **Napájení zařízení**

Datový rozvaděč DR bude připojen do sítě nn z nového rozvaděče RS1 řešeného v samostatné části PD elektro. Rozvaděč bude připojen 1x16A jištěním + uzemnění CY 6mm zžl.

#### **Rozvod vedení SK**

Kabeláž bude uložena v elektroinstalačních trubkách pod omítkou popř. úchytkami na stropě nad podhledem. Všechny kabelové prostupy přes zdi a požárně dělící konstrukce mezi požárními úseky budou utěsněny protipožárním tmelem.

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA – Videotelefon**

### **Základní údaje o technickém zařízení**

#### **Prostředí**

Ve vnitřních prostorách vybavených pro rozvod VDT je prostředí normální dle ČSN 33 2000-3.

## Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

### **Bezpečnost a ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:**

Je provedena izolací – ČSN 2000-4-41, 412.1 a krytím - ČSN 2000-4-41, 412.2.

### **Bezpečnost a ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:**

Ochrana neživých částí před nebezpečným dotykem je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C-S dle ČSN 33 2000-4-41, 413.1.3.

### **Napěťová soustava**

- provozní	1NPE - 230V, 50Hz, TN-C-S
- VDT zdrojová část	18V DC

### **Navrhované řešení**

Bude provedena instalace autonomního systému domácího videotelefonu (VDT), která bude zajišťovat komunikaci mezi příchozími vně objektu a uvnitř objektu.

Celkem bude instalována jedna dveřní hláska na vstupu do objektu, doplněná o elektrický zavírač dveří.

Hláska bude vybavena komunikačním modulem s barevnou kamerou a modulem s jedním tlačítkem.

V objektu budou umístěny standardně dva nástěnné videotelefony zavěšené na stěně v prostoru denní místnosti a třídy. Instalace domácích telefonů navrhuje projektant do výšky cca 1,4m od úrovně podlahy.

Instalace VDT bude umožňovat komunikaci mezi příchozími a personálem MŠ případné otevření dveří pomocí ovládacího tlačítka na telefonu.

Hlavní vstupní dveře budou vybaveny elektrickým otvíračem 12V zajišťující dálkové otevření dveří z místa obsluhy VDT.

### **Rozvod vedení VDT**

Vnitřní kabeláž bude vedena sdělovacím kabelem 5x1,5 dle doporučení dodavatele systému. Kabeláž bude uložena pod omítkou v el. instalačních trubkách PVC popř. na stropě pomocí úchytek. Ve stavbě budou osazeny příslušné krabice. Způsob vedení kabeláže je součástí výkresové dokumentace.

Všechny kabelové prostupy přes zdi a požárně dělící konstrukce mezi požárními úseky budou utěsněny protipožárním tmelem.

### **Napájení zařízení**

Domácí telefon má svoji vlastní zdrojovou jednotku 6DIN, 12ss /18Vstř. Zdrojová jednotka bude umístěna v rozvodnici NN RS1 v 1.NP.

## **VŠEOBECNÉ INFORMACE**

### **Pokyny pro montáž**

Všechny práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN. Při montáži musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Dle ČSN 34 2300 a ČSN 33 2000 bude dodržen odstup kabelů od silnoproudých rozvodů do 1 kV - 20 cm. Při souběhu kratším jak 5m lze snížit odstup až na 6 cm a při křížování až na 1 cm.

Dodávka zhotovitele zahrnuje vyměření tras vedení, trubkování, osazení krabic, provedení kabeláže, montáž zařízení, uvedení do provozu, seřízení dle požadavků investora, revize, zaškolení osob a zkušební provoz.

**Revize**

Výchozí revize bude provedena revizním technikem dle ČSN 33 2000-6-61, podle které musí být prováděny i následné periodické revize. Připojení, opravy a jakékoliv jiné zásahy do elektrického zařízení smí provádět jen osoby s předepsanou kvalifikací dle ČSN 343100 a vyhlášky 50/78 Sb.

O provedené revizi bude vypracována revizní zpráva, která je součástí průvodní dokumentace.

**Závěrečná ustanovení**

Projekt je zpracován v souladu s platnými předpisy ČSN, EN a s předpisy výrobce zařízení. Při prováděcích pracích je třeba respektovat případné upřesňující požadavky uživatele.

Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády).

V Brně, duben 2015

Vypracoval: Vít Nebenfuhr