

## **001 TECHNICKÁ ZPRÁVA - SLABOPROUD**

Veškeré slaboproudé rozvody budou navrženy v souladu s požadavky na bezpečnostní systémy dle směrnice Masarykovy univerzity vydané z r. 2017.

### **ZÁKLADNÍ ÚDAJE O TECHNICKÉM ZAŘÍZENÍ**

#### **Prostředí:**

V závislosti na členění prostor z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem (dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2) a z hlediska působení vnějších vlivů (dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 ed.2) není u slaboproudých rozvodů a zařízení vyprojektovaného rozsahu nutná krytí (doplňkovými moduly či typovými prvky) nebo zapojení (dalších ochranných obvodů či zařízení) ani není nutné použít speciálních zařízení či technologií. Vnější vlivy dotčených prostor dle článku 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 ed.2 - normální.

#### **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 pro všechna zařízení SLP: 1N PE, 230V / 50Hz, TN-C-S
- elektrická kontrola vstupu: 12V DC
- poplachová zabezpečovací a tísňová signalizace: 12V DC

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA – STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ**

Slaboproudé rozvody SK zahrnují kompletní rozvody strukturované kabeláže v řešených částech a to v rozsahu pasivní a aktivní části sítě. Připojení na komunikační infrastrukturu je řešeno přes stávající datové rozvody v 3.NP – rozvodna slaboproudu, kde jsou instalovány datové rozvaděče zajišťující datové a telefonní rozvody. Nově budované rozvody budou začleněny do stávajících rozvodů. Propojení bude řešeno pro datové rozvody metalickou kabeláží UTP CAT5E.

V určených místech jsou v jednotlivých místnostech instalovány univerzální zásuvky se dvěma UTP vývody RJ45 kategorie 5e pro připojení koncového zařízení (server, PC, síťová tiskárna, telefon, fax a podobně).

Realizace rozvodů LAN je v souladu se standardy a pravidly pro navrhování a montáž univerzálních kabelážích 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 vyplývajících z PBŘ 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.

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.

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA – 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.

V nově navržených prostorách bude instalován systém PZTS připojený do stávajícího systému ústředny TERMINUS.

Nově navržené prostory budou zabezpečeny prostorovou ochranou osazením 2 ks infrapasivních detektorů zjišťující pohybovou aktivitu. Detektory budou napojeny do stáv. expandéru 2.4a.16.

Stávající 2 detektory budou demontovány a přesunuty mimo novou místnost.

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA – KAMEROVÝ SYSTÉM**

Přestavba pracoven se systému nedotkne.

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA – PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM**

Přestavba pracoven se systému nedotkne.

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA - ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE**

### **Elektrická požární signalizace**

Nasazení elektrické požární signalizace pro objekt řešené stavby vychází z požadavků požární zprávy Pro použití systému EPS jako doplňku protipožárních zařízení podléhá ústředna posuzování shody podle zákona č.22/1997 Sb., ve znění zákona č.71/2000 Sb. a příslušných nařízení vlády. Komponenty systému EPS musí vyhovovat normám řady ČSN EN 54- .

Realizace systému EPS musí být v souladu s požadavky ČSN 73 0875, ČSN 73 0802, ČSN 34 2710, ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2000-5-51ed.2, vyhl.č.246/2001Sb., vyhl.č.23/2008Sb. a související legislativou. 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.

Pro pokrytí nových prostorů v objektu systémem EPS bude použita stávající mikroprocesorová ústředna Schrack.

Na ústřednu budou směrována veškerá hlášení od požárních čidel, na základě kterých budou automaticky prováděny naprogramované úkony.

Automatické hlásiče budou navrženy v souladu s požárně bezpečnostním řešením objektu do všech prostor. Stávající hlásič bude demontován a přesunut do první z pracoven. Bude doplněn druhý hlásič do druhé pracovny. Hlásiče budou napojeny do stávající linky. Každý hlásič bude označen unikátním číslem. Označení hlásiče musí být čitelné z podlahy místnosti.

Zmíněné hlásiče EPS budou zapojeny do stávající kruhové linky.

Základní signalizace poplachu je na ústředně EPS. Akustická signalizace požárního poplachu je v souladu s požárně bezpečnostním řešením objektu řešena pomocí sirén.

Signální obvody musí zajistit funkčnost při požáru po definovanou dobu evakuace osob z požárem ohrožených prostor dle požadavku PBŘ.

Rozvody EPS slouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, a proto musí odpovídat požadavkům na ně kladeným v normě ČSN 73 082. Ustanovení této normy se týkají nejen provedení kabelů ale i uložení a chránění kabelů. Současně musí být dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křížování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52, ČSN 736005 a ČSN 33 0165. Vzhledem k charakteru objektu budou v návrhu zvoleny kabely bezhalogenové s požární odolností dle PBŘ (ČSN IEC 60331).

## **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 silnoprůdých 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.

Kabelové rozvody budou řešeny v souladu s požárním zabezpečením, které definuje požadavky na kabeláž a její trasy dle požárních úseků. Pro koncová zařízení (zásuvky atp.) budou osazeny potřebné krabice.

Při realizaci bude třeba provádět koordinace s ostatním technologickým zařízením včetně koordinačních výkresů stavební části interiéru.

### **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).

Vypracoval: Ing. Luboš Novák