

03		
02		
01		
ZMĚNA	POPIS	DATUM



**JANSA PROJEKT s.r.o.**

Spojených národů 2805, 544 01 Dvůr Králové n.L., tel: +420 737 169 478, mjansa@mkinet.cz

IČ: 275 39 679

objednatel: Královéhradecký kraj  
Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové

## PODPORA PRAKTICKÉ VÝUKY TECHNICKÝCH OBORŮ NA SPŠ TRUTNOV ODLOUČENÉ PRACOVIŠTĚ PRAKTICKÉHO VYUČOVÁNÍ V MLADÝCH BUKÁCH 5/6

MÚ/OÚ:  
Mladé Buky/Trutnov

datum:  
03 2011

zakázkové číslo:  
10 003

stupeň PD:  
DPS

odpovědný projektant stavby:  
Ing. MILAN JANSA

vypracoval:  
Ing. PAVEL RUS

kontroloval:  
Ing. PAVEL RUS

měřítko:  
-

**SL. Zařízení slaboproudé elektrotechniky**  
**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**SL.2**

**Název akce: Podpora praktické výuky technických oborů na SPŠ Trutnov**

**Odloučené pracoviště praktického vyučování v Mladých Bukách 5/6**

**Díl/Profese: SL / Slaboproudé rozvody**

**Stupeň dokumentace: Dokumentace k provedení stavby**

## **Technická zpráva**

### **1. Úvod**

Projekt řeší rekonstrukci vnitřních slaboproudých elektrorozvodů v rekonstruovaných prostorách v 1.NP až 3.NP a to rozvod strukturované kabeláže a EZS. Ostatní rozvody zůstanou zachovány stávající. Projekt je zpracován jako dokumentace k provedení stavby.

Stávající rozvody, které nebudou nadále využívány, se demontují. Nové slaboproudé rozvody budou převážně uloženy do parapetních kanálů a vkladacích lišt. V 1.NP, kde budou nové sanační omítky, se rozvody uloží do trubek pod omítku. Datové zásuvky umístěné vedle zásuvek silových se osadí spolu s nimi na vícenásobné rámečky. Při provádění silových elektrorozvodů je nutné provádět současně rozvody slaboproudé tak, aby byly dodrženy předepsané vzdálenosti mezi nimi dané ČSN. V parapetních kanálech budou rozvody odděleny uzemněnou přepážkou.

Kabelové prostupy požárně dělicími konstrukcemi a stěnami je potřebné utěsnit certifikovanými protipožárními ucpávkami s požární odolností stanovenou pro daný druh konstrukcí. Hmoty použité pro utěsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 a těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují.

#### Působení vnějších vlivů:

Ve všech prostorách, kromě dílen je prostředí normální, neboť zde nepůsobí žádné vnější vlivy jiné než základní. V dílnách je prostředí nebezpečné vlivem působení vnějších vlivů AE3, AG2 a AH2. Pro tyto prostory jsou vypracovány protokoly vnějších vlivů, které jsou součástí projektového dílu EL.

### **2. Strukturovaná kabeláž**

Hlavní datový rozvaděč bude umístěn v místnosti serveru v 3.NP, podružné rozvaděče se osadí v 1.NP a 2.NP, ve výšce cca +2200mm od podlahy. Datové dvojzásuvky jsou navrženy ve všech učebnách, kabinet, vrátnici a dílnách. Jejich umístění bude v parapetních kanálech, které budou společně se silovými rozvody a zásuvky budou použity shodné typové řady jako zásuvky silové. Zásuvky umístěné mimo parapetní kanály se osadí na lištové přístrojové krabice, popř. krabice pod omítku.

Navržené rozvody umožňují přenos dat v počítačové síti a přenos hlasu v telefonní síti. Je navržena strukturovaná kabeláž Cat. 5e. Pro rozvod se doporučuje použití metalických kabelů Cat. 6. Mezi hlavním a každým podružným datovým rozvaděčem bude natažen 6x UTP kabel. Pro wifi pokrytí objektů bude na každém podlaží osazen 2x Access Point. Kabelové rozvody budou mimo parapetních kanálů vedeny ve stávajících prostorách v lištách. V prostorech, kde budou zhotoveny nové příčky, se kabely zatáhnou do trubek odpovídajícího průměru a uloženy v meziprostoru sádkartonových příček.

Požadavky na switche:

- 24 portů 100 Mbps + 2 porty 1000 Mbps
- 802.1p priority QoS
- 802.1ad link agregation
- 802.1q podpora min. 64 VLAN
- 802.1x port security a Radius klient
- 802.1af PoE (PWR)

Hlavní switch

- 24 portů 1000 Mbps
- 802.1p priority QoS
- 802.1ad link agregation
- 802.1q podpora min. 64 VLAN
- 802.1x port security a Radius klient
- 802.1af PoE (PWR)
- 802.3x flow kontrol

Napojení objektu na telefonní síť zůstane zachováno stávající. Od koncového telefonního rozváděče je navržen kabel SYKFY 10x2x0,5 k nové pobočkové telefonní ústředně, která se umístí v 3.NP v místnosti serveru. Přesný typ ústředny a počet podružných linek, včetně typů telefonů, bude upřesněn před její montáží provozovatelem, popř. investorem.

### 3. Elektrická zabezpečovací signalizace - EZS

Pro signalizaci nežádoucího vniknutí do objektu je navržen systém EZS. Stávající systém bude demontován. Systém je navržen pro celý objekt a rozdělen do jednotlivých zón dle provozu. Pro objekt je navržena ústředna s 8 sekcemi, která bude umístěna v místnosti serveru. Je kombinována prostorová a plášťová ochrana. Napojení klávesnice bude kabelem SYKFY 5x2x0,5. Pro dálkový přenos bude EZS napojena na pult centralizované ochrany (PCO) městské policie. Přenos bude bezdrátový. U vstupních dveří do objektu jsou navrženy magnetické detektory pro signalizaci jejich případného nežádoucího otevření. Ve střežených prostorech jsou navrženy PIR detektory pohybu, na chodbách a v některých místnostech budou použity detektory s delším dosahem.

Rozvody jsou navrženy kabely SYKFY 3x2x0,5 a SYKFY 5x2x0,5, uloženými v lištách, popř. v trubkách v meziprostoru sádkartonových příček.

### 4. Závěr

V případě změny podkladů, či vzniku jiných skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a event. doplnění nebo úpravu projektu.

Veškeré materiály musí splňovat platné předpisy, zákony a normy ČSN. Nedílnou součástí této zprávy je výkresová dokumentace, která je přiložena dle seznamu příloh SL.1.