

SOŠ a SOU řemesel Kutná Hora.
Čáslavská 202,
Kutná Hora

Název stavby:

Stavební úpravy provozního objektu na univerzální dílnu

Stupeň:

DPS

Místo instalace:

SOŠ a SOU řemesel Kutná Hora

SLP – /slaboproudé rozvody/

- elektrická zabezpečovací signalizace
- strukturovaná kabeláž (tel. a PC rozvod)
- Přístupový systém

Obsah :

1. Všeobecná část

- 1.1. Všeobecné údaje
- 1.2. Výchozí podklady
- 1.3. Normy a předpisy
- 1.4. Popis objektu

2. Technické řešení

- 2.1. ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE (EZS)
- 2.2. STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ (SK) – POČÍTAČOVÁ SÍŤ
- 2.3. PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM

3. Ostatní

- 3.1 NAPOJENÍ NA VNĚJŠÍ SÍŤ
- 3.2 POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE A KOORDINACI

Výkresová část:

V.č. **D.1.4.7. – 1:** 1.N.P. půdorysný plán EZS

V.č. **D.1.4.7. – 2:** 1.N.P. půdorysný plán LAN a EKV „ „

V.č. **D.1.4.7. – 3:** Situace a blokové schéma přívodu optiky LAN

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Název stavby : Stavební úpravy provozního objektu na univerzální dílnu
Název PS : projekt pro stavební povolení
Projektanti : ing.Kunášek Stanislav, Pavlásek Jaromír
Investor : SOŠ a SOU řemesel Kutná Hora

1.2. VÝCHOZÍ PODKLADY

Pro zpracování této zprávy bylo použito následujících podkladů :

- Stavební podklady v AutoCADu

Požadavky a konzultace se zástupcem investora.

1.3. NORMY A PŘEDPISY

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s normou ČSN EN 50110-1 ed.2. (7/2005, Opr.1 – 9/2006, Z2 – 5/2015), Obsluha a práce na el. zařízeních ČSN EN 50110-2 ed.2. (2/2011) a Obsluha a práce na el.zařízeních – Část 2: Národní dodatky, ČSN 332130 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody, ČSN 342300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení, ČSN 347402 Pokyny pro používání nn kabelů a vodičů, ČSN 342300 – předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení. ČSN 33 1500 (3/1991, Z1-8/1996, Z2-4/2000, Z3-4/2004 a Z4-9/2007) - Revize el.zařízení, ČSN 332000-4.41 ed.2+Z1 (8/2007, 4/2010), – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4.41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem, ČSN EN 54 (342710): ČSN EN 54-1 (2007), ČSN EN 54-4 (A2/2007), ČSN 730835 (4/2006, Z1-2/2013) – Požární bezpečnost staveb-Budovy zdr.zařízení a soc.péče, Vyhláška 23 Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb z r.2008, Vyhláška 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb v platném znění pozdějších předpisů, Vyhláška 62/2013 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

1.4. POPIS OBJEKTU

Ve stávajícím objektě je první část budovy dvoupodlažní, přičemž úpravy se týkají pouze 1.nadzemního podlaží. (Doplnění šaten, umývárna a WC).

Druhá část budovy (bývala kotelna) je jednopodlažní objekt. Úpravy budou prováděny v celé části, kromě nové kotelny.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1. ELEKTRICKÁ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE (EZS)

V objektě bude instalována nová EZS Poplachová ústředna s celkem 18 detektory, dvěma vnitřními sirénami, dvěma ovládacími klávesnicemi a gsm komunikátorem. Pro rozšíření počtu zón bude ústředna doplněna rozšiřujícím modulem pro 16 prvků. Prostorové detektory v 1.04 a 1.05 (dílňě) budou duální (PIR a MW). V ostatních prostorách bude pouze PIR. Magnetické detektory je nutné použít těžké (vratové) na umístění na kov. Systém bude drátový.

Kabeláž bude částečně zasekaná do zdi, v prostorách m.č.1.04 a m.č.1.05 bude uložena v nových žlebech a trubkách. V místech kde nebudou stavební úpravy bude kabeláž vedená v lištách LV.

Pro novou kotelnu bude provedena příprava kabeláže k m.č.1.06 na EZS 1 x SYKFY 5x2x0,5. SIM kartu do GSM brány dodá investor. Objekt bude připojen na místní bezpečnostní agenturu stejně, jako stávající objekty školy.

2.2. STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

Počítačová síť bude provedena kabely UTP cat.5, které budou v m.č. 1.05 uloženy v zavěšených žlebech a svedeny v pevných plastových trubkách k zásuvkám s ukončením 2x RJ45 ve výšce zásuvek 230V.

Racková skříň bude umístěna pod stropem v šatně m.č. 1.01.

Protože stávající LAN síť v celé budově je nevyhovující, budou stávající datové zásuvky ve 2. NP a místnosti údržby staženy do nového Racku. Kabeláž bude uložena v lištách LV

Na obvodu budovy jsou instalovány 3 ks IP kamer. (Směr parkoviště, dvůr a závora u vjezdu na parkoviště) Tyto kamery budou také staženy do nové Rackové skříně. Kabely bude nutné napojit a doinstalovat lišty LV.

Pro novou kotelnu (1.06) budou nataženy z Racku (m.č.1.01) 4 x UTP 5e

Hlavní datový přívod do nového RACKu je nevyhovující. Navrhují instalovat novou datovou přípojku optickým kabelem z hlavní serverovny v budově administrativy (3NP) vedle výtahu. Stávající trasa přívodu z hlavní serverovny bude opravena. Trasa ve 2NP v hlavní budově je vedena přes chodbu, jídelnu, varnu a kancelář vedoucí kuchyně. Dále pak převěsem do upravovaného objektu. Celá trasa bude lištována LV 13 x 18 a bude v ní uložen optický kabel DROP SM 12vl. Musí být dodržen minimální poloměr ohybu kabelu. Kabely typu DROP jsou mechanicky odolné a mají nejmenší minimální poloměry ohybu ze všech typů optických kabelů.

V kanceláři vedoucí kuchyně bude umístěna zavěšená Racková skříň, kde bude optický kabel přerušen. Bude zde ukončeno 6 optických vláken ze strany serverovny a 4 optická vlákna ze strany nové univerzální dílny. Trasa bude dále pokračovat převěsem do upravované budovy univerzální dílny, kde budou zakončeny 4 optická vlákna.

Obě rackové skříně budou osazeny aktivními prvky. Switche budou plně konfigurovatelné s L2 přepínačem, 24x port Fast Ethernet 10/100 Mb/s, 2x port Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s, 2x Gigabit Ethernet SFP slot, Auto-MDIX, propustnost až 12.8 Gbps a 9.5 mpps, procesor s frekvencí 800 MHz, 256 MB RAM, 128 MB flash, paketový buffer 1.5 MB, QoS a silné zabezpečení včetně SFP modulu pro připojení optiky. Stávající funkční datové zásuvky budou připojeny do nových switchů.

2.3. Přístupový systém

Na hlavních vstupních dveřích do objektu a vstupu do místnosti 1.05 (celkem 2 vstupy) budou instalovány čtečky RFID přívěšků z obou stran.(Příchod, Odchod). Dveře budou osazeny elektrickým otvíračem reverzním s napájením 12V a samozavíračem. Kování na dveřích bude změněno na koule, koule. Data ze čteček budou svedeny přes řídicí modul do převodníku LAN, který bude propojen rackové skříní 1.01 do LAN sítě učiliště. Systém musí být kompatibilní se stávajícím přístupovým systémem, který již je na SOŠ a SOU řemesel funkční. Jedná se o systém Z-Ware. Data z přístupového systému se přenáší do systému SAS (Systém agend pro školy).

3.1. NAPOJENÍ NA VNĚJŠÍ SÍŤ

Poplachový systém bude přes GSM modul připojen na PCO Kutná Hora.

Strukturovaná kabeláž bude propojena ke stávající LAN síti novým optickým kabelem Viz 2.2

3.2. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

Požadavky na elektro:

Racková skříň

- Jistič B/1 – 16A: Zás.230V/16A – Rack
- Jistič B/1 – 10A: Kabelový vývod pro EZS a Přístupový systém

Požadavky na stavbu:

- Osadit vstupní dveře s přístupovým systémem samozavíračem a kováním koule, koule

Dne 15.10.2017, vypracoval: Jaromír Pavlásek,
ing. Stanislav Kunášek