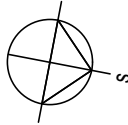




10		
09		
08		
07		
06		
05		
04		
03		
02		
01		
REVIZE Č.	OBSAH REVIZE	DATUM REVIZE

		Autoři
		 <p>±0,000 = 437,03 m n. m. souř. systém JTSK, výškový systém BpV</p>

Investor Královéhradecký kraj Pivovarské náměstí 1245 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ IČ: 708 89 546	Generální projektant:  ATIP a.s. Architektonická, projektová a inženýrská společnost PRAŽSKÁ 169, TRUTNOV 541 31, TEL.: 499 859 011, info@atip.cz	Vedoucí projektu	Hlavní inženýr projektu
		Ing. Michal Bedrník	Ing. Martin Just

Zpracovatel dílu: Ing. Pavel Rus Křížlice 37 514 01 Jestřabí v Krkonoších Tel: 606 519 073, e-mail: pavelrus@volny.cz	Zodpovědný projektant dílu	Vypracoval	Kontroloval
	Ing. Pavel Rus	Ing. Pavel Rus	Ing. Vladimír Vokatý
			

stavba TRUTNOV CENTRUM ODBORNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ - VOLANOVSKÁ	stupeň dokumentace			
	Dokumentace pro provedení stavby			
etapa	zakázkové číslo			
	210103			
objekt (SO), provozní soubor (PS) SO-01, SO-02, SO-03	měřítko			
	-			
díl / profese D.1.4.5 - Slaboproudé rozvody	datum dokončení - revize 00		datum revize	
	03.2022			
název přílohy TECHNICKÁ ZPRÁVA	DPS	SO-01 SO-02 SO-03	SL.001	00
	stupeň	SO/PS	číslo výkresu	revize

1 ÚVOD

Projekt řeší rekonstrukci vnitřní slaboproudých rozvodů areálu Centra odborného vzdělávání Volanovská, v Trutnově. Je zpracován jako dokumentace pro provedení stavby. Pro silnoproudé rozvody je zpracován samostatný projektový díl. Veškeré stávající rozvody v objektu budou demontovány.

Rekonstrukce objektů bude probíhat v etapách. Každá etapa bude kolaudována samostatně. Před započítím I. etapy musí být provedeny přípravy pro zachování funkce stávajících rozvodů, které budou řešeny v rámci druhé etapy. Dojde k přemístění datového rozvaděče a serveru do objektu SO-01C. Kabelové trasy strukturované kabeláže jsou vedeny v kabelových žlabech. Budou vyjmuty ze žlabů, zkráceny a nově napojeny do přemístěného rozvaděče. Rozsah etapizace:

I. Etapa:

- Stavební úpravy objektů SO-01A a SO-01B
- Inženýrské sítě a venkovní úpravy dle rozsahu v koordinační situaci.

II. Etapa

- Stavební úpravy objektů SO-01C, SO-01D, SO-02 a SO-03.
- Inženýrské sítě a venkovní úpravy dle rozsahu v koordinační situaci
- V době realizace II. etapy bude v provozu část areálu řešená I. etapou

Projekt řeší následující rozvody:

- Datové rozvody, strukturovaní kabeláž (SK)
- Společná televizní anténa (STA)
- Docházkový systém
- Lokální detekce požáru

1.1 Výchozí podklady

Výchozí podklady pro vypracování tohoto projektu byly:

- ♦ stavební výkresy objektu
- ♦ jednání s architekty a investorem
- ♦ podklady od ostatních profesí

2 DATOVÉ ROZVODY

2.1 Popis systému

Pro potřeby přenosu dat v počítačové síti a pro přenos hlasu v telefonní síti je v objektu instalován rozvod strukturované kabeláže. Tento systém bude demontován a nahrazen novým. Koncová místa byla navržena dle požadavků investora. Pro každé pracovní místo jsou navrženy 2 datové dvouzásuvky, doplněné datovými zásuvkami pro multifunkční zařízení a technologii. V ubytovací části je pro každý pracovní stůl navržena 1 zásuvka. Stávající napojení objektu na síť el. komunikací je bezdrátovým přístupovým bodem na střeše objektu, toto zůstane zachováno a

dojde k přípravě pro možnost napojení na optický kabel. Příprava pro napojení na optický kabel bude provedena uložení trubky HDPE od hlavního datového rozvaděče. V objektu je navržena metalická strukturovaná kabeláž kategorie Cat. 5e, která umožňuje provoz sítě Ethernet 10Mbit/s, 100Mbit/s popřípadě 1Gbit/s a poskytuje šířku přenosového pásma 100MHz.

Rozvody strukturované kabeláže budou řešeny hvězdicovou architekturou výstavby, to znamená, že kabeláž od jednotlivých uživatelských zásuvek bude vedena přímo do 19" datového rozvaděče a bude provedena UTP kabely Cat. 5e. Pro telefonní a datové rozvody v budově jsou navrženy převážně datové dvouzásuvky instalované dle výkresů půdorysů. Zásuvky budou v provedení pod omítku, v technických místnostech, dílnách budou v průmyslovém provedení na omítku. Umístění hlavního datového rozvaděče je navrženo v místnosti 3B25.06 ve 3.NP objektu. Pro napojení části dílem je navržen podružný datový rozvaděč DR3 v místnosti 1D.11.24, který se napojí z hlavního rozvaděče optickým kabelem. Datový rozvaděč ve 2.NP objektu je navržen jako provizorní po dobu výstavby jednotlivých etap.

Stávající analogová telefonní ústředna neumožňuje rozšíření pro napojení dveřních hlásek / interkomů u vstupů do objektu. Interkomy jsou navrženy u vstupu do objektu A, C a u vstupní branky. Jsou navrženy s IP technologií a PoE napájením. Napojení bude kabelem UTP z hlavního datového rozvaděče. Pro napájení a ovládání dveřních zámků 12V DC je navrženo kabelové vedení z příslušného rozvaděče. Elektrické zámky jsou součástí dodávky dveří. Nová telefonní ústředna je navržena digitální pro 100 poboček, s možností rozšíření.

2.2 Datové rozvaděče

Datové rozvaděče strukturované kabeláže budou tvořeny 19" přístrojovou skříní RACK určenou do vnitřního prostředí. Pro hlavní rozvaděč, pro pasivní prvky, je navržena skříň o rozměrech 800x1000, pro aktivní prvky 600x1000, velikost 42U. Podružný rozvaděč bude 800x600. Rozvaděče budou se skleněnými předními dveřmi. Ve vrchní části skříně bude umístěna ventilační jednotka.

Napájení

Napájení pro 19" stojany je navrženo samostatně jištěnými okruhy s jističem 16A. Napájení bude 230V / 50Hz kabelem CYKY-J 3x2,5.

Uzemnění datového rozvaděče bude vodičem CY 6, v barvě zeleno / žlutý, který se napojí na ekvipotenciální přípojnicí objektu.

V případě použití UPS pro zálohované napájení serveru, musí být vypínána přes tlačítko „CENTRAL STOP“.

2.3 Datové projektory, LCD monitory

Ve školící místnosti bude provedena příprava pro možnost napojení dataprojektorů a LCD monitorů. V blízkosti projektorů, na stropě místnosti, se osadí datová a HDMI zásuvka. HDMI zásuvky se osadí i v prostoru za stolem přednášejícího a tyto se propojí se zásuvkou na stropě HDMI kabelem.

3 SPOLEČNÁ TELEVIZNÍ ANTÉNA - STA

Pro příjem pozemních kanálů je navržen vícepásmový zesilovač. Požadovaný příjem: dosažitelné pozemní vysílače a možnost rozšíření o připojení satelitního přijímače a napojení na kabelovou televizi.

Přijímací antény pro příjem programů v pásmech UHF a FM (kruhová vč. symetrizačního členu) a případně parabolická offset anténa 85cm umožňující příjem signálů z družic budou umístěny na střeše objektu SO-01A, na stávajícím společném stožáru s bezdrátovým přístupovým

bodem. Rozvodnice STA bude umístěna na zdi, v serverovně. Od anténního stožáru budou vedeny 2 koaxiální kabely 750 Ohm, které se ukončí na konektorech širokopásmového zesilovače v rozvodnici STA. Na vstupu kabelů do rozvodnice se osadí přepětíové ochrany – hrubá + jemná. Od zesilovače bude rozvod veden koaxiálním kabelem 75 Ohm, 95dB, k jednotlivým koncovým zásuvkám. Zásuvka je navržena ve společenské místnosti. Účastnická zásuvka se osadí ve společném rámečku s datovou zásuvkou a silovými zásuvkami.

Pro napájení rozvaděče STA je navržen samostatně jištěný přívod 230V/50Hz, který se ukončí silovou zásuvkou v rozvodnici STA, v horní části. Rozvodnice se napojí vodičem CY 6 zel/žl na pospojování objektu.

4 DOCHÁZKOVÝ SYSTÉM

V objektu je osazen stávající docházkový terminál, který bude zachován. Dojde k demontáži a opětovné montáži po rekonstrukci objektu. Docházkový terminál bude napojen na rozvod strukturované kabeláže. Napájení bude řešeno dle typu terminálu, uvažováno PoE. Umístění terminálu upřesní provozovatel.

5 LOKÁLNÍ DETEKCE POŽÁRU

Dle vyhlášky č.23/2008sb a ČSN 73 0833 musí být v ubytovacích prostorách a na jejich navazujících únikových cestách instalováno minimálně zařízení autonomní detekce a signalizace požáru s akustickým signálem vyhlášení poplachu. Toto bude zajištěno instalací ústředny lokální detekce požáru (LDP). Ústředna je navržena pro možnost vyhlášení akustického poplachu v ubytovacích prostorách a pro ovládání odvětrání CHÚC.

Umístění ústředny je navrženo v místnosti 1C.25.17. Ústředna slouží pro napájení hlásičů a sirén a pro aktivaci signálu požárního poplachu. Její napájení bude ze dvou nezávislých zdrojů – z distribuční sítě a akumulátoru, který je součástí ústředny. Pro automatickou detekci požáru jsou navrženy multisenzorové hlásiče. Do všech prostor, předepsaných PBR, jsou navrženy hlásiče kouř + teplota. Umístění tlačítkových hlásičů je navrženo pro ovládání požárního větrání CHÚC. Pro identifikaci hlásičů budou, na viditelném místě, osazeny popisky. Signalizace poplachu bude akusticky sirénami.

Ústředna je navržena se dvěma kruhovými linkami. Jedná se o ústřednu EPS, která bude provozována jako LDP. Pro navržený objekt jsou všechny hlásiče napojeny na jednu kruhovou linku. Akustické sirény budou napojeny na samostatném vedení. Pro ovládání větrání CHÚC bude v ústředně osazena karta s programovatelnými I/O kontakty, která bude spínat relé 24V v rozvaděči RP. Zapínání odvětrání bude aktivací některého z detektorů č. 1.01.01 – 1.01.11. Po aktivaci detektoru budou sepnuty servopohony klapky a po jejich otevření vydá ústředna LDP povel ke spuštění ventilátorů.

6 KABELOVÉ ROZVODY

Pro uložení kabelových rozvodů jsou voleny trasy pod omítkou, v podlaze a na kabelových žlabech. Hlavní kabelové trasy budou vedeny po chodbách na kabelových žlabech. Mezi koncovými prvky a kabelovými žlaby budou kabely zataženy do instalačních trubek odpovídajícího průřezu a uloženy pod omítku, popř. do podlah. Trasy SLP rozvodů budou voleny tak, aby byl dodržen min souběh s ostatními instalacemi. Kovové žlaby se napojí na pospojování objektu vodičem CY 6. V prostoru CHÚC bude rozsah uložených rozvodů minimalizován na nezbytně nutné a budou uloženy pod omítkou s min. krytím min. 10mm, popř. nad požárním podhledem.

Pro LDP jsou rozvody, pro napojení hlásičů a sirén, navrženy stíněným, twistovaným kabelem, samozhášivým podle IEC332-1/94, červená povrchová úprava JE-H(St)H 1x2x0,8 E30/60. Kabelové trasy budou provedeny v souladu s ČSN 73 0848 a s vyhláškou č.23/2008 Sb. a

vyhláškou č268/2011 Sb. Kabelové trasy s funkční integritou, pro krátkodobou funkci, budou provedeny s krátkodobou funkcí kabelové trasy min. P15-R a budou třídy reakce na oheň B2_{ca}.

Pro napojení ovládaných zařízení ze vstupně / výstupních modulů jsou navrženy kabely s funkční odolností 1-CXKH-V-O 5x1,5.

7 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.

Dodavatel a zhotovitel v závěru montáže provede výchozí revize všech elektrických zařízení a zkušební provoz jednotlivých systémů.