

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby

Stavba: **ZŠ Hloubětínská**
Část: D.1.4.H – Slaboproudé rozvody
Místo stavby: ZŠ Hloubětínská, Hloubětínská 700, Praha 9
Investor: Městská část Prahy 14, Bratří Venclíků 1073, 198 21 Praha
Datum zpracování: prosinec 2014 , aktualizace prosinec 2017
Zpracovatel PD: Projinstal Plzeň s.r.o., Křimická 91, Plzeň
Stupeň PD: DPS

2. Stávající stav a rozsah projektu

Objekt školy má jedno podzemní a pět nadzemních podlaží.

V současné době se v objektu školy nachází stávající slaboproudé rozvody LAN, domovní telefony, EZS, školní hodiny a školní rozhlas. Stávající slaboproudé rozvody budou nahrazeny novými a učebny budou doplněny přípravou pro interaktivní tabule.

3. Výchozí podklady

Požadavky a podklady investora
Požadavky ostatních projektantů
Půdorysy objektu
Příslušné ČSN a EN

4. Rozdělení do etap

Rekonstrukce bude rozdělena do dvou etap.

V první etapě dojde k rekonstrukci rozvodů v 3.-5.NP vč. instalace nové ústředny školního rozhlasu.

V druhé etapě dojde k rekonstrukci rozvodů v 1.PP-2.NP.

5. Kabelové trasy

Kabelové trasy budou převážně vedeny v souběhu s novými rozvody elektroinstalace.

V 1.NP-5.NP budou horizontální kabelové trasy vedeny po kabelových roštích zavěšených nad podhledy, vertikální trasy budou vedeny buď pod omítkou nebo ve žlabech. V místě, kde bude instalován parapetní žlab, bude kabelová trasa mezi žlabem a roštem vedena po povrchu v kabelovém žlabu. Tam, kde nebude umístěn parapetní žlab bude kabelová trasa umístěna pod omítkou.

V 1.PP budou v chodbách budou hlavní kabelové trasy vedeny v kabelových roštích. V jednotlivých místnostech budou kabelové trasy provedeny ve vkládacích lištách.

6. Strukturovaná kabeláž LAN

V celém objektu je navržena strukturovaná kabeláž kategorie 5e. Jednotlivé datové zásuvky budou zakončeny ve stávajícím datovém rozvaděči umístěným v 2.NP m.č. 205. Ve 3.NP m.č. 307 a 4.NP m.č. 407 jsou další podružné datové rozvaděče, s jejichž využitím není počítáno. Pokud v budoucnu již nebudou využity, budou tyto rozvaděče demontovány. V 5.NP v m.č. 503 (počítačová učebna) je další datový rozvaděč, který zůstane zachován vč. stávajícího napojení. Počítačová učebna prošla v nedávné době novými rozvody strukturované kabeláže a zůstane zachována beze změny.

Ve stávajícím rozvaděči v m.č. 205 je prostor pro umístění aktivních prvků poč. sítě (koncentrátor, hub, switch...). Dodávku aktivních prvků neřeší tento projekt. V rámci této PD dojde pouze k doplnění patch panelů. Napájení aktivních prvků a uzemnění RACK rozvaděče zůstane stávající.

Stávající RACK rozvaděč bude doplněn o ISDN 2x patch panel o 25 portech.

Pro zakabelování jednotlivých účastnických portů všech zásuvek bude použito kabelů UTP (4 kroucené, nestíněné páry) kategorie „5“ v LSOH provedení. Zvolená typologie strukturované kabeláže je fyzická hvězda, tj. do každého vývodu RJ45 LAN zásuvky povede kabel UTP. Účastnické zásuvky s dvojicí portů RJ-45 (8p/8c) budou situovány v jednotlivých místech instalace v provedení do parapetního kanálu, výjimečně v provedení pod omítku (tiskárna na chodbě, školní družina), případně v provedení na povrch (připojení wifi nad podhledy). Na opačné straně budou kabely ukončeny na Patch panelu. U každé dvojité LAN zásuvky bude jeden vývod vždy pro připojení PC a druhý vývod bude primárně pro připojení telefonu.

Ze stávající pobočkové ústředny umístěné ve 3.NP v m.č. 303 bude do RACK rozvaděče veden nový kabel SYKFY CC-03 - 4+2, který v RACK rozvaděči bude ukončený na novém ISDN patch panelu. Připojení jednotlivých LAN vývodů na telefony bude provedené propatchováním mezi ISDN panelem a patch panelem v RACK rozvaděči.

7. Elektrická zabezpečovací signalizace EZS

V objektu je stávající systém elektrické zabezpečovací signalizace EZS. Tento systém zůstává zachován téměř beze změny. Změny se týkají pouze přemístění dvou pohybových čidel PIR, přemístění klávesnice EZS a doplnění jednoho PIR čidla.

V 1.NP bude stávající klávesnice přemístěna do nového zádveří. Toto zádveří bude doplněno novým PIR čidlem se zpožděnou dobou reakce pro odblokování systému. Stávající PIR čidlo nad původním umístěním klávesnice bude přeprogramováno na okamžitou dobu reakce bez zpoždění. Přemístěná klávesnice EZS bude do systému připojena propojem od stávajícího umístění klávesnice. Nové PIR čidlo bude do systému připojeno přímo do ústředny EZS, případně přes expandér dle instrukcí servisní organizace.

V 2.NP na chodbě dojde k přemístění dvou PIR čidel z důvodu vestavky dveří. Přemístění PIR čidla budou do systému připojena propojem od jejich stávajícího umístění.

Ostatní prvky EZS zůstávají beze změny.

8. Domovní zvonky

V objektu jsou v současné době dva systémy domovních zvonků a to audio a video. Tyto systémy budou zrušeny a nahrazeny jedním sběrníkovým systémem videotelefonů BUS. Nově bude ve všech požadovaných prostorách instalován BUS videotelefon, v případě požadavku bude videotelefon nahrazen BUS audiotelefonem.

U vstupu do školy bude instalováno zvonkové videotablo s min. 12 tlačítky. Od tohoto tabla k videotelefonům bude pro obraz a signál vedený kabel UTP 4x2x0,5 LSOHFR cat.6 B2ca,s1,d1. Napájení videotabla a videotelefonů v 1.NP bude provedené kabelem 1-CXKH-R 201,5 B2ca,s1,d0 vedeným z nového rozvaděče R1. Napájení videotelefonů v ostatních podlažích bude provedeno kabelem 1-CXKH-R 201,5 B2ca,s1,d0 vždy z rozvaděče na daném patře.

Po připojení všech videotelefonů, případně audiotelefonů, bude celý systém naprogramován.

9. Kamerový systém CCTV

V 1.NP je stávající IP kamerový systém CCTV částečně monitorující prostor šaten. V 1.NP v m.č. 138 je stávající RACK rozvaděč obsahující záznamové zařízení CCTV. Toto stávající zařízení bude doplnění o nový prvek umožňující připojení 9 ks nových IP kamer.

Po dokončení rekonstrukce šaten budou nestřežené prostory šaten doplněny CCTV kamerami a stávající IP kamery v šatnách budou přemístěny pod nový podhled.

Nové IP kamery budou instalovány pod nový podhled a budou připojeny kabely UTP 4x2x0,5 LSOHFR cat.6 B2ca,s1,d1 do stávajícího systému CCTV v m.č. 138.

10. Školní hodiny a zvonění

Stávající systém školních hodin bude demontován a nahrazený novým systémem hodin. Stávající zvonění bude zrušeno, nově bude provedené zvonění pomocí školního rozhlasu.

Stávající hlavní hodiny budou nahrazeny novým systémem a přemístěny vedle nové rozhlasové ústředny. Stávající podružné hodiny (ciferníky) na chodbách budou přemístěny a doplněny o nově rozmístěné ciferníky. Ciferníky budou k hlavním hodinám připojeny kabelem 1-CXKH-R 4x1,5 B2cas1d0

11. Školní rozhlas

Stávající systém školního rozhlasu bude zrušen a nahrazen novým systémem školního rozhlasu s ústřednou umožňující elektronické zvonění a evakuační hlášení.

Ve všech prostorách se zvýšeným pohybem budou instalovány nové reproduktorové soustavy. Reprodukory budou rozděleny do linek dle maximálního celkového výkonu koncových zesilovačů nové ústředny. Ve třídách a kabinetech budou reproduktorovým soustavám předřazeny regulátory hlasitosti umožňující přepnutí pro nucený poslech. To znamená, že v případě evakuačního hlášení regulátor na základě signálu z ústředny automaticky překlene regulátor hlasitosti a hlášení bude slyšitelné v maximální hlasitosti. V případě, že toto nebude možné, nesmí být regulátory hlasitosti instalovány.

Jednotlivé reproduktorové linky budou k ústředně rozhlasu připojeny nehořlavým kabelem 1-CHKE-V 2Ax1,5 P30-R B2cas1d0. Uložení kabelů rozhlasu musí být provedeno v souladu s požadovanou funkcí při požáru dle ČSN 73 0848, ZP 27/2008 a vyhl. 23/2008 Sb..