

## Technická zpráva

### 1. Úvod

Předmětem tohoto projektu je slaboproudá elektroinstalace v nově budovaném bytovém objektu.

### 2. Slaboproudá elektroinstalace - popis provedení

#### Rozvod televizního signálu

Rozvod televizního signálu bude proveden systémem společné televizní antény. Na střeše budovy bude instalováno kotvení anténního stožáru s anténami. Na stožáru bude umístěn anténní systém pro příjem digitálních televizních a rozhlasových stanic. Venkovní koaxiální kabely od anténního systému budou svedeny do podkrovní, kde ústí do nově řešené hlavní zesilovací soupravy (STA). V rozvodnici STA bude instalována digitální zesilovací souprava. Účastnické zásuvky STA budou umístěny ve všech ob. pokojích, konečné umístění dle požadavku architekta popřípadě nájemníka. Rozvod STA bude proveden koaxiálním kabelem H 125. Anténní stožár, rozvodnice STA budou uzemněny na společnou uzemňovací soustavu. Projektant doporučuje zajistit měření TV+R signálu v místě příjmu. Přívodní kabely do bytu budou přivedeny do bytové stanice DT, kde se rozbočí do jednotlivých místností. Trubka bude ukončena v krabici KU68 s víčkem vedle každé zásuvky STA.

#### Rozvod elektrického vrátného

Pro bezpečnou a pohodlnou komunikaci mezi hlavním domovním vchodem a jednotlivými bytovými jednotkami bude v domě instalován systém domovního audio vrátného. Systém umožní mimo hlasové komunikace s příchozími i dálkové otevírání vstupních dveří do budovy.

#### Popis rozvodu

Jedna venkovní hovorová videojednotka s tlačítky a čtečkou čipových karet (přívěšků) bude umístěna na venkovní stěně určené pro schránky a zvonkové tablo vedle vchodových dveří do objektu. Domácí audio telefony budou umístěny v zádveří vchodů do bytových jednotek.

Do domovních vstupních dveří bude instalován samozamykací elektromechanický zámek s panikovou funkcí ve směru úniku, ovládaný tlačítkem z jednotlivých domácích audio telefonů.

Pro rozvod domovního vrátníka bude použit digitální dvou vodičový systém. Systém umožní otevírání domovních dveří i pomocí čipové karty nebo čipového přívěšku s příslušným oprávněním. U dveří jednotlivých bytů bude zvonkové tlačítko s odlišným typem zvonění než zvonění od vchodu.

Napájecí zdroj a distributor domovního systému bude instalován na DIN lištu v nejbližším silnoproudém rozvaděči.

#### Strukturovaná kabeláž ( SK )

Systém strukturované kabeláže bude v celém objektu instalován za účelem snadného šíření datových a hlasových služeb k jednotlivým uživatelům objektu. Tento projekt řeší pouze pasivní část celé sítě, tzn. datový rozvaděč vybavený potřebnými prvky, dále metalický rozvod k jednotlivým zásuvkám a instalaci koncových zásuvek.

Celý systém bude realizován kabely a koncovými prvky, které splňují předepsané parametry pro kategorii 6. Celý systém bude proveden čtyř párovými kabely UTP. Dodávku aktivních prvků systému bude zajišťovat investor ve spolupráci s firmou, která bude do objektu dodávat hlasové a datové služby. Samotné napojení systému zajistí investor stavby ve spolupráci s firmou, která bude do objektu dodávat hlasové a datové služby. Z datových rozvaděčů, bude kabeláž po objektu rozvedena tzv. hvězdicovou topologií. Datový rozvaděč bude vybaven potřebným počtem patch panelů, vyvazovacími panely a rozvodným panelem 5x230V. Pro datový rozvaděč bude použita 19" skříň s prosklenými předními dveřmi o rozměrech 18U 600 x 600mm. Z tohoto datového rozvaděče bude proveden kabelový rozvod kabely typu UTP 4p.cat.5 k jednotlivým uživatelům. Obecně se v rámci tohoto projektu počítá s osazením zásuvek RJ45 do všech ob. pokojů. Elektroinstalační krabice pod zásuvkami budou zapuštěny pod omítkou. Rozmístění jednotlivých účastnických zásuvek je zřejmé z výkresové části této projektové dokumentace, konečné umístění dle požadavku architekta popřípadě nájemníka.

V rámci tohoto projektu není řešena dodávka případného záložního zdroje. Použité materiály a technologie budou v souladu s platnými ČSN.

#### Kategorie rozvodu, normy

Bytový strukturovaný kabelový rozvod bude řešen v kategorii - CAT6. Kabeláž umožní přenos až 1 Gbit Ethernetu na celkovou vzdálenost 100m od datového rozvaděče. Šířka pásma je 250 MHz. Bude použit systém, který odpovídá plně všem požadavkům na kategorii CAT 6 – dle mezinárodních dokumentů TIA/EIA 568B.2-10 (1.4, 2005 -02) a TIA/EIA TSB 155 (1.2, 2004-10). Rozvod musí

splňovat požadavky normy ČSN EN 50173, ČSN EN 50288, instalace dle ČSN EN 50174 a dále budou splněny normy EN 50081, EN 50082, EN 55022.

#### Kabeláž

Pro kabeláž k datovým zásuvkám budou použity čtyřpárové kroucené kabely UTP, 100 OHM, CAT 5 v provedení LSOH (bezhalogenové). Kabely budou zataženy do PVC ohebných trubek pro vyšší zatížení (750N/5cm), které budou uloženy v podlahách. Musí být dodržen požadavek normy na celkovou délku kabeláže – do 100m včetně přípojného patch kabelu k počítači nebo jinému zařízení připojenému na datovou síť.

Pro optické propojení mezi ODF a bytovými rozvaděči budou použity optické kabely SM 125/9 – dodávka operátora SEK.

#### Zásuvky

Budou použity datové zásuvky splňující požadavky norem ČSN EN 50173-1 na komponenty Cat. 6. Každá datová zásuvka bude obsahovat 1 ks konektorů RJ45 Cat. 6. Provedení zásuvek bude tvarově a barevně sladěno se zásuvkami pro silový rozvod a pro zásuvky bude použit společný krycí rámeček.

#### 4. Zařízení autonomní detekce požáru a signalizace

Dle platných státních norem a vyhlášky č. 268/2011 Sb. Která mění vyhlášku č. 23/2008 Sb. musí být každý byt v bytovém domě, rodinný dům a ubytovací zařízení vybaven autonomním hlásičem požáru se signalizací. Tento hlásič musí být umístěn v chodbě bytu vedoucí k východu z bytu.

Zařízení autonomní detekce a signalizace se rozumí:

- autonomní hlásič kouře podle ČSN EN 14604 nebo
- hlásič požáru podle ČSN EN 54 "Elektrická požární signalizace" a to například část 5, část 7 a část 10; tyto hlásiče jsou použity například v lince elektrických zabezpečovacích systémů v souladu s českými technickými normami řady ČSN EN 50131 "Poplachové systémy – Elektrické zabezpečovací systémy".

#### 5. Kamerový systém (CCTV)

Televizní dohlížecí systém bude sloužit pro sledování vstupů do objektu. Celý systém bude umožňovat zobrazování jednotlivých kamer na PC. Další způsob sledování obrazu bude umožněn prostřednictvím datové sítě v objektu na PC uživatele s patřičným oprávněním. Výběr obrazu bude podléhat danému oprávnění uživatele. V objektu bude instalován IP kamerový systém, který budou tvořit venkovní IP kamery pro sledování pláště objektu v oblasti vchodů do objektu a sledování prostorů garáží. Rozmístění jednotlivých kamer je zřejmé z výkresové části projektové dokumentace. Záznamové zařízení bude osazeno v datovém rozvaděči DR v prostoru 1.NP.

#### 6. Technické požadavky na dodávky a montážní práce

Dodavatel musí zajistit dodávky a montážní práce v souladu s platným zněním zákona č. 22/1997 Sb.

- Technické požadavky na výrobky. Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutné provést výchozí revizi.

#### 7. Dokumentace skutečného provedení stavby

Součástí výchozí revize a dodávky elektromontážních prací je dokumentovat skutečné provedení stavby ve smyslu ČSN 33-2000-4-41. V rámci realizace dílčích částí rozvodů provede dodavatel elektro (respektive stavební dozor) fotodokumentaci.

#### 8. Závěr

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle platných ČSN. Před uvedením instalovaného zařízení do provozu nutno provést výchozí revizi dle ČSN 331500. Před započítím zemních prací nutno vytýčit a zabezpečit veškeré podzemní sítě. Projektová dokumentace opravena dle skutečného provedení alespoň v jednom vyhotovení bude předána uživateli.

Poznámka č.1: Předkládaná projektová dokumentace nevyčerpává možnosti technického vybavení v domě, v průběhu montáže nutno respektovat další požadavky příp. změny architekta interiéru, investora a uživatele bytu.