

1. Rozsah a podklady

Tento projekt řeší slaboproudou elektroinstalaci v rekonstruovaném bytovém domě v ulici Na Františku 253/9, Lysá nad Labem, v rozsahu dokumentace pro realizaci stavby. Jedná se o 1.NP a 2NP bytová část (SO 1.1) a 1.NP a 2.NP kancelářská část (SO 1.2) se samostatným vchodem, a bude navazovat na projekt 3.NP (SO 1.3). Při návrhu technického řešení se vycházelo z půdorysných plánů v digitální podobě, poskytnutých zpracovatelem architektonického řešení a stavební části stavby a zadávacích podkladů od uživatele stavby.

V objektu budou v 1.NP - 3.NP budou bytové prostory. V druhé části objektu se samostatným vchodem bude zdravotní středisko 1.NP a kancelářské prostory ve 2.NP.

Podklady:

- Stavební půdorysy objektu
- Požadavky investora, zadavatele
- Požadavky jednotlivých profesí
- Příslušné normy a předpisy

Technické parametry:

Provozní napětí napájení : 1 NPE AC 50 Hz, 230 V / TN-S

- Slaboproudých instalací : 12V DC

Ochrana před úrazem el. proudem

- Neživých částí : automatickým odpojením od zdroje, doplněná pospojováním a proudovými chrániči

- Živých částí : izolací, kryty

Působení vnějších vlivů:

Pro všechny prostory, ve kterých jsou prostory jiné než normální, jsou zpracovány protokoly vnějších vlivů. Tyto jsou součástí projektového dílu EL - silnoproudé rozvody.

2. Technické řešení

2.1 – Telefonní a datový rozvod

Tato část projektu řeší telefonní datový rozvod v rekonstruovaném domě (SO 1.1, SO 1.2).

Telefonní přípojný rozvaděč TEL1.1 firmy Telefonica O2 je umístěn ve vnějším vstupní prostoru do bytové části objektu. V tomto rozvaděči je zakončen stávající přípojný kabel do JTS firmy Telefonica O2.

Účastnický telefonní rozvaděč TEL1.1 pro připojení do JTS je vybaven zářezovými svorkovnicemi (10x10p.), které budou sloužit pro připojení propojovacího kabelu SYKFY 20x2x0,5 do rozvaděče R-DATA. Tento rozvaděč o velikosti 500x500x150 bude umístěn v chodbě vedle rozvaděče STA a bude uložen ve zdi. Rozvaděč bude vybaven čtyřmi panely se dvanácti porty RJ-45. Část bude sloužit pro ukončení propojovacího kabelu z rozvaděče TEL1.1, další části budou zakončeny kabely do jednotlivých účastnických zásuvek v bytech, resp. kabely k připojení datových rozvaděčů R1.4 a R2.6. V rozvaděči R-data pak může být pomocí propojovacích kabelů vytvořeno přímé telefonní spojení,

popřípadě zde může být uložen modem a switche pro vytvoření společné datové sítě do jednotlivých bytů.

Každá účastnická zásuvka RJ-45 v rekonstruovaných bytech bude připojena samostatným kabelem typu UTP cat.5e. Rozmístění datových zásuvek je patrné z výkresové části.

V prostoru (SO 1.2) ordinace, sesterny a čekárny v 1.NP (druhá část objektu) bude vytvořena samostatná datová síť. U každého pracovního místa bude umístěna datová dvojjásuvka 2x RJ-45 (data, telefon). V prostoru čekárny bude umístěna jedna zásuvka RJ-45 pod stropem, do které bude popřípadě zapojena WIFI. Kabele účastnických zásuvek budou zakončeny v nástěnném 10" rozvaděči R1.4, který bude v m.č. 114. Do tohoto rozvaděče budou rovněž přivedeny dvě telefonní linky z přípojného rozvaděče TEL1.1 a rozvaděče R-DATA. V rozvaděči bude dostatek místa pro uložení modemu a switche.

V prostoru třech kanceláří ve 2.NP (druhá část objektu) bude vytvořena samostatná datová síť. U každého pracovního místa bude umístěna datová dvojjásuvka 2x RJ-45 (data, telefon). Kabele účastnických zásuvek budou zakončeny v nástěnném 10" rozvaděči R2.6, který bude v m.č. 220. Do tohoto rozvaděče budou rovněž přivedeny čtyři telefonní linky z přípojného rozvaděče TEL1.1 a rozvaděče R-DATA. V rozvaděči bude dostatek místa pro uložení modemu a switche.

Kabele budou v objektu uloženy do plastových elektroinstalačních trubek. Pro snazší zatahování kabelů do trubek se do trubek v rámci trubkování zatáhne protahovací vodič. Telefonní a datové rozvody mohou jít ve společné trase z rozvody STA a DT. Od silových rozvodů musí být vzdáleny minimálně 10cm, nebo odděleny metalickou uzemněnou přepážkou.

Do 3.NP se v rámci tohoto projektu provede kabelová příprava (5x UTPcat.5e) pro připojení datových (telefonních) zásuvek pro byty (SO 1.3). Kabele budou uloženy s patřičnou rezervou 35m u stoupačky.

Po instalaci rozvodů se provedou následující opatření:

Při přechodech rozvodů z jednoho požárního úseku do druhého (např. mezi jednotlivými sekcemi objektů) se vzniklé průrazy a prostupy zabezpečí proti možnosti šíření požáru nehořlavými (např. sádroperlitovými) ucpávkami, případně se průrazy po instalaci zabetonují. Event. použité vkladací lišty a příp. oceloplechové žlaby se v místech průrazů rovněž vyplní ucpávkami.

Montážní práce na zařízení telefonních rozvodů smí provádět jen montážní organizace, která má pro tuto činnost vyškolené pracovníky.

2.2 – Společná televizní anténa

Tato část projektu řeší instalaci společné televizní antény v bytovém domě (SO 1.1, SO 1.2). Pro příjem satelitního vysílání bude provedena pouze kabelová příprava. Satelitní anténa a další části nejsou předmětem dodávky zařízení STA.

Základem celého systému budou kaskádové multipřepínače distribuující satelitní a pozemní signál do televizních zásuvek. Pro příjem pozemních kanálů je navržen vícepásmový zesilovač. Požadovaný příjem : dosažitelné pozemní vysílače a možnost připojení satelitního přijímače na každém účastnickém místě.

Přijímací anténa pro příjem programů v pásmech UHF bude umístěna na střeše na samostatném stožáru, přesné umístění určí dodavatelská firma po zaměření signálu a

konzultaci s investorem. Kabelové rozvody pro připojení antén jsou navrženy koaxiálním PRG11.

Skříň hlavního rozvodu R-STA bude umístěna ve vstupní chodbě v 1.NP. Do tohoto rozvaděče budou staženy kabely od antén, zde bude signál zesílen a rozbočen. Rozvaděč bude umístěn v těsné blízkosti datového rozvaděče. Toto umístění rozvaděče umožňuje snadné budoucí připojení kabelové televize apod.

Samotné rozvody k jednotlivým účastnickým zásuvkám jsou navrženy jako paprskovité kabelem KH21D. Účastnické zásuvky budou instalovány v hlavních obytných místnostech v rekonstruované bytové části objektu a v místnosti čekárny v druhé části objektu. Rozmístění jednotlivých účastnických zásuvek je zřejmé z projektové dokumentace.

Kabely budou v chodbách uloženy do plastových elektroinstalačních trubek. Pro snazší zatahování kabelů do trubek se do trubek v rámci trubkování zatáhne protahovací vodič. Rozvody STA mohou jít ve společné trase s rozvody telefonu a DT. Od silových rozvodů musí být vzdáleny minimálně 10cm, nebo odděleny metalickou uzemněnou přepážkou.

Do 3.NP se v rámci tohoto projektu provede kabelová příprava (5x KH11D) pro připojení STA zásuvek pro byty (SO 1.3). Kabely budou uloženy s patřičnou rezervou 35m u stoupačky.

Po instalaci rozvodů se provedou následující opatření:

Při přechodech rozvodů z jednoho požárního úseku do druhého (např. mezi jednotlivými sekcemi objektů) se vzniklé průrazy a prostupy zabezpečí proti možnosti šíření požáru nehořlavými (např. sádroperlitovými) ucpávkami, případně se průrazy po instalaci zabetonují. Event. použité vkladací lišty a příp. oceloplechové žlaby se v místech průrazů rovněž vyplní ucpávkami.

Do rozvaděče STA pro napájení zesilovačů bude zajištěn samostatně jištěný přívod 230V/50Hz.

Montážní práce na zařízení STA smí provádět jen montážní organizace, která má pro tuto činnost vyškolené pracovníky.

Všechny povrchové prvky (zásuvky, lišty apod.) musí být provedeny v barevném odstínu-podle odsouhlasení vzorků architektem.

2.3 – Domácí telefon

Tato část projektu řeší instalaci domácího audio telefonu v prostoru bytového domu (SO 1.1 a druhé části domu s kanceláři a zdravotním střediskem (SO 1.2). V každé části bude instalován samostatný systém DT. Systémy jsou navrženy na technologii 2BUS. DT budou vybaveny všechny rekonstruované bytové jednotky ve 1.NP – 3.NP, ve druhé části objektu pak mč. 113 (sesterna), 220 a 221 (kanceláře) .

Napájecí zdroj pro hlavní vstupní tablo do objektu bude umístěn v rozvaděči NN – RE1 v 1.NP, resp. v rozvaděči RK ve druhé části.

Hlavní prvek systému je digitální audio modul, do kterého se směřuje napájení a ze kterého je vedena 2BUS sběrnice, na kterou se připojují všechny prvky systému jako bytové telefony atd. Pro 2BUS sběrnici bude využit kabel UTP cat.5e, pro napájení bude použit kabel SYKY 2x1.

Vstupní panel s tlačítky pro každou bytovou jednotku umožňující hlasitou komunikaci s příchozím a zároveň umožňují otevření vstupních dveří pomocí elektrického zámku. V jednotlivých bytech bude instalován domácí telefon umístěný dle půdorysných plánů ve výšce cca 150cm. Na chodbě bude u jednotlivých bytových dveří instalováno zvonkové tlačítko, které aktivuje vyzvánění odlišným tónem.

Kabely budou v chodbách uloženy do plastových elektroinstalačních trubek. Pro snazší zatahování kabelů do trubek se do trubek v rámci trubkování zatáhne protahovací vodič. Rozvody DT mohou jít ve společné trase z rozvody telefonu a STA. Od silových rozvodů musí být vzdáleny minimálně 10cm, nebo odděleny metalickou uzemněnou přepážkou.

Do 3.NP se v rámci tohoto projektu provede kabelová příprava (1x UTPcat.5e) pro připojení DT pro byty (SO 1.3). Kabel bude uložen s patřičnou rezervou 5m u stoupačky.

Při přechodech rozvodů z jednoho požárního úseku do druhého (např. mezi jednotlivými sekcemi objektů) se vzniklé průrazy a prostupy zabezpečí proti možnosti šíření požáru nehořlavými (např. sádroperlitovými) ucpávkami, případně se průrazy po instalaci zabetonují. Event. použité vkládací lišty a příp. oceloplechové žlaby se v místech průrazů rovněž vyplní ucpávkami.

3. Závěr

Tato projektová dokumentace byla vypracována na základě podkladů poskytnutými investorem a zpracovatelem architektonického řešení a stavební části stavby. Projektová dokumentace byla zpracována dle platných norem ČSN a souvisejících předpisů. Při ukládání el. vedení ve zdech budou dodrženy "instalační zóny" dle normy ČSN 33 2130 Z2.

Veškerá rozvodná vedení musí být provedena vodiči a materiály podle příslušných norem ČSN a předpisů. Barevné značení vodičů musí být dle ČSN 33 0165. Ve společných trasách je nutné dodržet předepsané vzdálenosti mezi jednotlivými druhy rozvodů vzhledem k možnosti přenosů rušivých energií a odstupy od ostatních vedení dle ČSN 33 2000-5-52 a souvisejících norem. Provedení montáže musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize.

