

Napojení: zůstane stávající. Zruší se rozvaděč RD2 ze kterého se potřebné okruhy přepojí do rozvaděče RD1. Ověří se stávající napojení bytového rozvaděče RB, které se případně zachová (využije se stávající kabel).

El. rozvody: Rozvody elektroinstalace se provedou instalačními kabely CYKY (PLUS CYKY, CYKYLo, PLUS CYKYLo...) pod povrchem za pomoci prázdných (přístrojových) krabic a WAGO svorek příp. za pomoci rozvodných krabic KR 68 (97), ACIDUR apod. Rozvody je třeba vést v zónách dle ČSN 33 2130 ed.3 aby byla co nejvíce snížena možnost poškození kabelů např. hřebíky.

Jednotlivé okruhy budou vycházet z rozvaděčů RD1 a RB. Dimenze jednotlivých kabelů jsou patrné z výkresů těchto rozvaděčů. Rozvody se provedou dle běžných zvyklostí elektroinstalace, pod omítkou, v podhledech, v podlahách apod. Tyto kabely lze v případě potřeby klást přímo na a do hořlavých podkladů.

V objektu jsou naprojektovány pouze jednoduché zásuvky. Je to z toho důvodu, že většina spotřebičů neumožňuje současné využití obou zásuvek u dvojzásuvek. Možností je osazení dvojzásuvek s natočenou dutinou (ABB - 5513), ale vzhledem k estetice je vhodnější použít dvou zásuvek osazených do dvojrámečku, resp. do vícenásobných rámečků se spínači, s přístroji slaboproudu (TV) apod. Rozvody u kuchyňské linky se v případě potřeby upraví dle potřeby (kuchyňská linka vyrobená na zakázku apod.).

Během realizace elektroinstalace je třeba spolupracovat s dodavatelem VZT a ověřit dodané ventilátory s ohledem na spínání a případné vybavení doběhovou elektronikou, tyto ventilátory napojit pětižilovými kabely a do hluboké krabice pod spínač případně osadit doběhovou elektroniku CS3-1.

Všechny okruhy, které bude zapotřebí zachovat (např. ČOV, technologie VD apod.) se buďto ponechají zapojené anebo se dle potřeby přepojí. Rozvaděč RD1 se proto patřičně upraví. Všechny tyto další okruhy se do výkresové dokumentace zakreslí. Některé okruhy se dle potřeby pouze upraví tak, aby odpovídaly současným ČSN a předpisům a aby vyhověly výchozí revizi elektro (např. rozvody na půdě, ve sklepě apod.).

Měření spotřeby el. energie: Pro bytovou jednotku bude osazeno podružné měření spotřeby elektrické energie (zachová se stávající).

Osvětlení: Osvětlení v objektu je navrženo jako LED. Do případných „žárovkových“ svítidel se závit E27 (E14) se osadí úsporné zdroje světla LED.

Osvětlení kuchyňské linky je vhodné provést LED pásky osazenými na spodních stranách vrchních dílů linek. Od spínače osvětlení linky se pak vyvede kabel CYKY 3Cx1,5 mm² přesně do místa osazení elektronického transformátoru (vrchní roh horního dílu linky). **Tento rozvod je třeba provést v souladu s výrobou této linky. Výrobce linky osadí LED pásky a uloží kabely pro její napájení resp. osadí přímo do linky i napájecí transformátor.**

V obytných místnostech bytu nejsou svítidla specifikována a osadí si je uživatel bytu. Tato osvětlení jsou vesměs navržena jako dvouúrovňová a to spínači s řazením 5.

Případné další osvětlení (např. venkovní) se provede dle situace během realizace.

Rozvodná soustava: 3 NPE ~50Hz, 230/400V, TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: *Samočinným odpojením od zdroje a doplňujícím pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.*

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je zvýšena použitím proudových chráničů se jmenovitými vybavovacími proudy $\Delta I=30 \text{ mA/AC}$.

Případná ochrana proudovým chráničem pro tepelnou technologii se provede po domluvě s dodavatelem této technologie.

V objektu se provede hlavní ochranné pospojování - bezpotenciálové vyrovnání, a sice vodičem CY 6 mm². To se provede na svorkovnici HOP osazené např. pod rozvaděčem RD1. Na svorkovnici se přivede vývod zemniče pro hromosvod, vodiče PEN z rozvaděče RD1B, další případné kovové přípojky, rozvody technologie...

V koupelnách se provede doplňující pospojování vodičem CY 4 mm² - ZŽ. Do tohoto pospojování se zahrne případná kovová vana sprchovacího koutu, těleso topení, ochranné kolíky zásuvek, zárubně dveří a případné další velké kovové předměty. Pospojení se provede např. v krabici KU za dveřmi u podlahy. Toto doplňující ochranné pospojení se provede dle běžných zvyklostí.

Ochrana před přepětím: *Do rozvaděče RB se osadí svodič přepětí typu 1+2, na jednotlivé zásuvkové okruhy se pak v naznačených místech osadí zásuvka s integrovanou ochranou typu 3. Tato zásuvka pak ochrání další zásuvky na témže okruhu do vzdálenosti cca 10 m.*

Osazení přístrojů: *Spínače se osadí do výše 1,3 m, běžné zásuvky 230V v pokojích se osadí do výše 30 cm. Ostatní zásuvky se osadí dle upřesňujících pokynů na výkrese. Nástěnná svítidla se osadí spodním okrajem do výše cca 2,2 m (dle místních podmínek). Rozvaděč RB se osadí do stavebně připravené niky.*

Elektroinstalace podléhá výchozí a pravidelným revizím dle ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500. Do projektové dokumentace se zakreslí všechny změny oproti projektu dle skutečné realizace.

Použité normy: ČSN 33 2000-1 ed.2, 33 2000-4-41 ed.3, 33 2000-5-54 ed.3, 33 2130 ed.3, 33 2000-7-701 ed.2 atd. (normy pro elektrické rozvody).

Prostředí - vnější vlivy: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1 - prostředí normální, běžná elektroinstalace
Venkovní prostředí: AA7, AB7, AD2 - prostředí zvlášť nebezpečné, krytí min. IPX3.

Při provádění rozvodů a následném provozu elektroinstalace je třeba dodržovat BOZP dle ČSN EN 50 110-1 ed. 2. a ČSN EN 50 110-2 - „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“.
Veškeré elektroinstalační práce musí být provedeny podle platných norem a předpisů organizace, která má platné oprávnění pro předmětnou činnost, v souladu s § 3 písm. a) - vyhlášky č.20/1979Sb., ve znění vyhlášky č.553/1990Sb. a později vydaných předpisů.

<u>Energetická bilance:</u>	Osvětlení	1,0 kW
(bytová jednotka)	Kuchyňské spotřebiče.....	6,0 kW
	Elektronika.....	2,0 kW
	Pračka	2,0 kW
	Myčka	2,0 kW
	Sušička.....	2,0 kW
	Kotel a TUV.....	6,0 kW
	Ostatní.....	4,0 kW
<hr/>		
	P_i	25,0 kW
	β_s	0,6
	P_s	15,0 kW
	I_s	23,0 A

Jištění před elektroměrem bytové jednotky 3x25A/B (v případě potřeby se zvýší na 3x32A/B).

<u>Energetická bilance:</u>	Osvětlení	3,0 kW
(Provozovna)	Tepelná technologie	10,0 kW
	Elektronika.....	6,0 kW
	Ostatní.....	6,0 kW
<hr/>		
	P_i	25,0 kW
	β_s	0,6
	P_s	15,0 kW
	I_s	23,0 A

Rozvod TV: se provede koaxiálními kabely Belden H125AL (anebo kabely obdobnými) zataženými do elektroinstalačních trubek PVC Ø 16 (13,5) mm. Rozvod TV se provede paprskovitě z prostoru technické místnosti, kde se poté osadí potřebné rozbočovače, směšovače, zesilovače apod. Sem se také zavede koaxiální kabel od přípojkové skříně TKR, alternativně od anténní sestavy, paraboly satelitního přijímače apod.

Zásuvky se osadí do výše cca 30 cm (není-li stanoveno jinak) do vícenásobných rámečků se zásuvkami 230V. Případný typ a osazení anténní sestavy, stejně tak jako zesilovačů, rozbočovačů apod., není předmětem tohoto projektu a je třeba je určit na základě místních přijímacích podmínek.

Rozvod PC a telefonů, data: Tyto rozvody se provedou dle potřeb přímo na místě (případně se ponechají stávající).

Rozvod domovního telefonu: Upřesní se během realizace.

Autonomní detektor kouře: V bytové jednotce se osadí autonomní detektor kouře dle výkresu (ABB Busch-Rauchalarm® ProfessionalLINE), který bude napájen pevně zabudovanou lithiovou baterií, jejíž běžná životnost je min. 10 let.

MaR: Dle potřeby se provedou všechny rozvody od čidel teplot, termostatů apod. Rozvody se provedou v součinnosti s instalací vytápění.