

VRCHLABÍ, DOBROVSKÉHO č. p. 597
MODERNIZACE BYT. JEDNOTKY VE 2.NP

D.1.4-EL. - ELEKTROINSTALACE

D.1.4-EL.01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní údaje :

Soustava : 3 + NPE 3 x 400/230V AC 50Hz - TN-C-S

Ochrana před úrazem el. proudem : Základní ochrana – izolací, polohou.

Ochrana při poruše – automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

V koupelně a u plyn. kotle zvýšená ochrana doplňujícím pospojováním.

U všech zásuvkových obvodů a osvětlení v koupelně zvýšená ochrana proudovými chrániči.

Ochrana před účinky blesku : Stávající hromosvod dle ČSN 34 1390

Ochrana před přepětím : Svodiči přepětí dle ČSN EN 62305 ed.2 díl 3

Stupeň elektrizace dle ČSN 33 2130 : Stupeň „B” - Elektrická energie bude využívána pro vaření, světelné a zásuvkové rozvody.

Stavební hmoty z hlediska hořlavosti: Objekt je postaven z ker. cihel a přírodního kamene – třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 „A“. V případě použití lehkých SDK konstrukcí ve 2.NP - třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 „B“. Krov - dřevěná konstrukce (dřevěné trámy a prkna) – třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 „C“.

Výkonová bilance :

Instalovaný příkon :	Sporák	Pi = 7 kW
	Zásuvkové rozvody	Pi = 6 kW
	Světelné rozvody	Pi = 1,2 kW
	Ostatní spotřeba	Pi = 4 kW
Soudobost :	Sporák	β = 0,65
	Zásuvkové rozvody	β = 0,45
	Světelné rozvody	β = 0,6
	Ostatní spotřeba	β = 0,35
Soudobý příkon :	Sporák	Pp = 4,55 kW
	Zásuvkové rozvody	Pp = 2,7 kW
	Světelné rozvody	Pp = 0,7 kW
	Ostatní spotřeba	Pp = 1,4 kW

Celkový soudobý příkon: Pp = 9,35 kW.

Výpočtový proud : I_{max} = 13,5 A.

Jistič před elektroměrem : B/25A.

Prostory dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 :

Prostory v bytě kromě koupelny: „NORMÁLNÍ“

Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 příloha ZA pro všechny vnitřní prostory kromě koupelny :

- | | | | |
|----------------------------|-----|--------|---------|
| 1. Činitel prostředí „A“ - | AA5 | AM-1-2 | AM-22-1 |
| | AB5 | AM-2-2 | AM-23-1 |
| | AC1 | AM-3-2 | AM-24-1 |
| | AD1 | AM-4 | AM-25-1 |
| | AE1 | AM-5 | AM-31-1 |
| | AF1 | AM-6 | AM-41-1 |
| | AG1 | AM-7 | AN1 |
| | AH1 | AM-8-1 | AP1 |
| | AK1 | AM-9-1 | AQ1 |
| | AL1 | AM-21 | AR1 |
| | | | AS1 |
2. Využití „B“ - BA1
BC2
BD1
BE1
3. Konstrukce budovy „C“ - CA1
CB1

Prostory v koupelně byly posouzeny podle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

2. Stručný technický popis :

Připojení a měření – bude provedeno nové připojení bytu ze stávajícího elektroměrového rozvaděče, který je umístěn venku v obvodové stěně objektu vpravo od vstupních dveří. Připojení bude provedeno kabelem CYKY 4Bx10mm².

V elektroměrovém rozvaděči je osazeno třífázové, jednosazbové přímé měření s jističem před elektroměrem B/25A. Toto měření bude zachováno beze změny.

Rozvaděče – bytový rozvaděč „**Rb2**“ bude osazen do stěny v předsíni č.m. 202. Bude připojen z elektroměrového rozvaděče kabelem CYKY 4Bx10mm². Do rozvaděče „Rb2“ mohou být také přivedeny dva blokové kabely jako rezervy pro případné blokování sazby v budoucnu. V rozvaděči „Rb2“ budou osazeny přípojovací, jističí a přístrojové prvky pro rozvody v rekonstruovaném bytě ve 2.NP.

Rozvaděč „Rb2“ bude v rámci hlavního ochranného pospojování připojen zelenožlutým vodičem CYA 16mm² na hlavní ochrannou přípojnici bytu „**HOPb2**“, která bude osazena u rozvaděče „Rb2“, nebo přímo v rozvaděči. „HOPb2“ bude připojena na hlavní ochrannou přípojnici objektu HOP, která je osazena v 1.NP u rozvaděče Rs nebo přímo uzemňovací soustavu objektu.

Rozvody – všechny rozvody v bytě budou provedeny vodiči typu CYKYLo a kabely typu CYKY. Vodiče a kabely budou uloženy pod omítkou, v případě použití SDK příček budou kabely uloženy v jejich konstrukci, popříp. v podlahách nebo v prostoru nad podhledy (pokud budou instalovány). Při ukládání vodičů a kabelů do podlah nebo stropů musí být dodrženy požadavky ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Typ a dimenze jednotlivých vodičů a kabelů jsou patrné z jednopólového schéma rozvaděče Rb2.

Připojení technologie vytápění vč. přípravy TUV bude provedeno dle montážních pokynů dodavatele technologie vytápění.

Pokud bude v koupelně pod dlažbu instalována topná rohož, bude připojena přes termostat s podlahovým čidlem, v rozvaděči bude na vývod pro topnou rohož instalován proudový chránič 0.03A.

Jako rozvodné krabice budou navrženy univerzální krabice typ KU68-1903, v případě SDK konstrukcí krabice určené do dutých stěn. Všechny rozvody budou uloženy v instalačních zónách dle ČSN 33 21 30 ed.3. V koupelně musí být dodrženy instalační zóny a vzdálenosti dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 a ČSN 33 2130 ed.3 čl.7 (umývací prostor). Celkové provedení rozvodů v koupelně musí splňovat požadavky příslušných článků výše uvedených norem.

Všechny spínače a zásuvky jsou navrženy v provedení polozapuštěném. Montážní výška spínačů bude 120cm. Montážní výška zásuvek v koupelně, pro plynový kotel a kuchyňské lince bude 120cm. Montážní výška ostatních zásuvek bude 25-30cm. Zásuvky a spínače v kuchyňské lince budou osazeny v koordinaci s návrhem kuchyně.

Přesné umístění a montážní výšky jednotlivých zásuvek je však nutné ještě před zahájením montážních prací konzultovat s investorem.

UPOZORNĚNÍ:

V případě ukládání vodičů a kabelů a el. předmětů na hořlavé podklady nebo do hořlavých hmot musí být dodrženy požadavky ČSN 33 2312 ed.2 a dalších souvisejících ČSN a předpisů.

Hlavní ochranné pospojování – v rekonstruovaném bytě bude provedeno hlavní ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3 zelenožlutými vodiči CYA 16mm². Na bytovou hlavní ochrannou přípojnici „**EPb2**“ budou připojeny přípojnice PE (PEN) rozvaděče Rb2, rozvody ÚT, rozvody VZT, případné ocelové konstrukce objektu apd. Bytová hlavní ochranná přípojnice „EPb2“ bude osazena u rozvaděče „Rb2“ nebo přímo v rozvaděči a bude připojena na hlavní ochrannou přípojnicí objektu „HOP“ zelenožlutým vodičem CYA16mmmm².

Doplňující pospojování – pro zlepšení podmínek funkce ochrany před nebezpečným dotykovým napětím samočinným odpojením od zdroje a na základě ČSN 33 2000-7-701 ed.2 čl.701.415.2 bude v koupelně a u plynového kotle provedeno doplňující (místní) ochranné pospojování zelenožlutými vodiči CY4mm².

Umělé osvětlení – ve všech místnostech bytu je navrženo umělé osvětlení dle ČSN EN 12464-1. Svítidla budou osazena dle výběru investora (uživatele bytu). Tam, kde nebudou v rámci elektromontáží osazena svítidla, budou stropní i nástěnné vývody ukončeny svorkovnicí. Ovládání osvětlení bude navrženo místní, pomocí polozapuštěných spínačů a přepínačů osazených u vstupních dveří do jednotlivých místností.

Ochrana proti přepětí – v bytě bude navržena třístupňová přepětíová ochrana :

1. + 2. stupeň bude tvořen kombinovaným svodičem přepětí třídy „B+C“, který bude osazen v rozvaděči „Rb2“.

3. stupeň nebude osazován v rámci elektromontáží. Bude řešen zásuvkovými adaptéry, které si osadí na příslušné zásuvky uživatel bytu podle vlastních potřeb. Po dohodě s investorem lze osadit na vybrané zásuvkové vývody zásuvky se zabudovanou přepětíovou ochranou.

Slaboproudé rozvody - pro rozvody STA, telefonu a domovního telefonu bude v rámci elektromontáží provedeno vytrubkování podle požadavků investora. Toto vytrubkování bude provedeno ohebnými instalačními trubkami typ Monoflex 1423/1.

Hromosvod - na objektu je instalován stávající hromosvod dle ČSN 34 1390. Rekonstrukce bytu ve 2.NP si nevyžádá zásah do tohoto hromosvodu.

3. Všeobecně :

Při montážních pracích na elektrické instalaci je nutné dodržovat veškeré ČSN a předpisy související s danou stavbou, vč. bezpečnostních předpisů – zejména ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-7-701 ed.2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN EN 62305 díl 1 - 4, ČSN 37 5245, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, atd.

Práce na elektrickém zařízení smějí provádět pouze pracovníci s příslušným oprávněním podle vyhlášky č. 50/1978 Sb.

Všeobecně pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí tyto zásady:

Každý pracovník musí být vybaven vhodným náradím a ochrannými pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce podle profese, kterou vykonává. Stavbyvedoucí je povinen seznámit pracovníky se všemi předpisy a vyhláškou o ochraně zdraví při práci a před každou nově započatou prací provést školení pracovníků.

Rovněž tak i provedená elektrická instalace musí splňovat požadavky příslušných ČSN platných v době provádění montážních prací.

Všechny ostatní podrobnosti, které nejsou uvedeny v této technické zprávě, jsou patrný z výkresové, resp. výkazové části PD.

Všechny podstatné změny, které nastanou v průběhu montážních prací, musí být konzultovány s projektantem a investorem.

Před zahájením provozu musí být na elektrickém zařízení provedena výchozí revize.

Tato projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN platných v době jejího vypracování v rozsahu projektu pro výběr dodavatele (DPS).

Ve Vrchlabí 08/2017

