

DOMOV PRO SENIORY č. p. 590, BUDOVA A
STAVEBNÍ ÚPRAVY KROVU A PODKROVÍ
SPOJENÉ S VE STAVBOU TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ
K. Ú. VRCHLABÍ st.p.č. 776, č.p. 590, VRCHLABÍ

F.1.4. EL - ELEKTROINSTALACE

F.1.4-EL.01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Podklady a rozsah projektové dokumentace :

Podklady pro vypracování této P.D. byly :

- konzultace s investorem a jeho požadavky
- stavební výkresy M 1 : 50
- koordinační konzultace se zpracovateli ostatních profesí PD
- prohlídka na místě stavby
- ČSN platné v době vypracování P.D.

Tato projektová dokumentace zpracovává návrh vnitřních rozvodů elektroinstalace v upravovaných prostorech podkroví v č.p. 590, budova A na st.p.č. 776 ve Vrchlabí a opravu stávajícího hromosvodu na objektu A.

Dokumentace byla vypracována v rozsahu projektu pro provedení stavby.

2. 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 – samočinným odpojením od zdroje
dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Ochrana před účinky blesku : Stávající hromosvod dle ČSN 34 1390.

Ochrana před přepětím : Svodiči přepětí dle ČSN EN 62 305-3.

Stavební hmoty z hlediska hořlavosti: Zděné části z keram. cihel a porobeton. tvárnic – třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 „A1“.

SDK konstrukce - třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 „B“

Dřevěné trámy a prkna – třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1 na oheň „C“.

Výkonová bilance :

Instalovaný příkon :

Výtah - $P_i = 9 \text{ kW}$

Ostatní rozvody - $P_i = 2,6 \text{ kW}$

Soudobost :

Výtah - $\beta = 1$

Ostatní rozvody - $\beta = 0,45$

Soudobý příkon :

Výtah - $P_p = 9 \text{ kW}$

Ostatní rozvody - $P_p = 1,2 \text{ kW}$

Celkový soudobý příkon - $P_{p_c} = 10,2 \text{ kW}$

Výpočtový proud : $I_{max} = 15,1 \text{ A}$

Prostory dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 v upravovaných prostorech – „NORMÁLNÍ“

Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 pro všechny upravované prostory:

1. Činitel prostředí „A“ -

AA5	AK1	AM23-2
AB5	AL1	AM24-1
AC1	AM1-2	AM25-1
AD1	AM2-2	AM31-1
AE1	AM3-2	AN1
AF1	AM8-1	AP1
AG1	AM9-1	AQ1
AH1	AM22-2	AR1
		AS1
2. Využití „B“ -

BA1
BC2
BD1
BE1
3. Konstrukce budovy „C“ -

CA2
CB1

3. Technický popis :

3.1 ETAPA I :

3.1.1 Připojení

Upravované prostory v podkroví budou připojeny ze stávajícího rozvaděče „R4“, který je osazen ve stěně na chodbě ve 3.NP. Připojení bude provedeno kabelem CYKY 4Bx10mm². Pro připojení kabelu bude v rozvaděči „R4“ osazen jistič B/3/25A.

Kabel bude přiveden do podružného rozvaděče „Rp5“, který bude osazen ve stěně výtahové šachty na chodbě č.m. 4.05 naproti schodišti.

3.1.2 Měření spotřeby

Nové rozvody v upravovaných prostorech nebudou mít vliv na stávající měření odběru – vzhledem k nižšímu příkonu nového výtahu oproti stávajícímu, nedojde k navýšení celkového rezervovaného příkonu objektu.

3.1.3 Rozvaděč

Pro připojení a jištění rozvodů v upravovaných prostorech v podkroví je navržen podružný rozvaděč „**Rp5**“, který bude osazen do stěny výtahové šachty na chodbě č.m. 4.05 naproti schodišti. Podružný rozvaděč bude připojen ze stávajícího rozvaděče „R4“ ve 3.NP kabelem CYKY 4Bx10mm². Rozvaděč „Rp5“ bude v rámci hlavního ochranného pospojování připojen na ekvipotenciální přípojnicí „**EP**“, která bude osazena u rozvaděče „R1“ v 1.NP nebo přímo v rozvaděči. „EP“ bude připojena na uzemňovací soustavu objektu.

3.1.4 Rozvody

Všechny rozvody v upravovaných prostorech v podkroví budou provedeny kabely typu CYKY. Kabely budou uloženy v SDK příčkách, popříp. v prostoru nad podhledy za podmínky

dodržení ustanovení ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Na střešní konstrukci budou kabely uloženy v instalačních lištách a žlabech. Jako rozvodné krabice budou použity univerzální krabice typ KU68-1903 do dutých stěn a nástěnné krabice IP54. Pokud to bude možné, budou všechny rozvody uloženy v instalačních zónách dle ČSN 33 2130 ed.2. Všechny spínače a zásuvky budou navrženy v provedení polozapuštěném.

UPOZORNĚNÍ:

Při ukládání kabelů a el. předmětů na hořlavé podklady a do hořlavých hmot musí být použity materiály určené k instalaci na hořlavé podklady a do hořlavých hmot. Instalace na hořlavých podkladech a v hořlavých hmotách musí splňovat požadavky ČSN 33 2312 ed.2.

3.1.5 Hlavní ochranné pospojování

V podkroví bude provedeno hlavní ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.2. Bude provedeno zelenožlutými vodiči CY (CYA)16mm², které budou připojeny na ekvipotenciální přípojnicí „EP“. Na EP budou připojeny: Přípojnice PE rozvaděče „Rp5“ a rozvaděče výtahu, vodivé potrubí (ÚT, VZT apd.), případné kovové konstrukce objektu atd. EP bude osazena u rozvaděče „R1“ v 1.NP nebo přímo v rozvaděči a bude připojena na uzemňovací soustavu objektu.

3.1.6 Umělé osvětlení

Ve všech místnostech v podkroví je navrženo umělé osvětlení dle ČSN EN 12464-1. Svítidla budou osazena dle výběru investora. Tam, kde nebudou v rámci elektromontáží osazována svítidla, budou stropní i stěnové vývody ukončeny svorkovnicí. Ovládání osvětlení bude navrženo místní, pomocí polozapuštěných spínačů a přepínačů osazených u vstupních dveří do jednotlivých místností.

3.1.7 Ochrana proti přepětí

V rámci této PD je navržen pouze 2.stupeň přepět'ové ochrany. 1.stupeň se doporučuje řešit komplexně pro celý objekt.

2. stupeň bude tvořen svodičem přepětí třídy „C“, který bude osazen v rozvaděči „Rp5“.

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

3.1.8 Hromosvod

Jako ochrana před účinky blesku je na objektu zřízen stávající hromosvod dle ČSN 34 1390. Vzhledem k tomu, že bude provedena výměna krytiny (bude položen Cu plech), bude stávající jímací soustava demontována. Po položení nové střešní krytiny bude jímací soustava obnovena v původním rozsahu. Bude provedena z drátu Cu 8mm a Cu hromosvodových svorek. Jímací soustava bude připojena na stávající čtyři svody.

3.2 ETAPA II :

3.2.1 Připojení nového výtahu

Pro připojení nového výtahu bude ze stávajícího rozvaděče „R4“, který je osazen ve stěně na chodbě ve 3.NP, přiveden kabel CYKY 5Cx4mm².

Kabel bude připojen z jističe B/3/20A, který bude osazen do rozvaděče „R4“ na místo závitových pojistek E33 pro původní výtah, které budou demontovány. Ukončen bude v podkroví v instalační krabici osazené na stěnu vlevo od vstupních dveří do strojovny výtahu – přesné umístění krabice je nutné před montáží konzultovat s dodavatelem výtahu.

Rozvaděč výtahu je součástí dodávky výtahu a jeho připojení bude provedeno dle montážních pokynů dodavatele výtahu. Rozvaděč bude v rámci hlavního ochranného pospojování připojen na ekvipotenciální přípojnicí „EP“.

3.2.2 Přemístění spínačů

V rámci etapy II bude zřízena nová příčka s dveřmi do skladu. Na tuto příčku budou přemístěny dva spínače (01 a 06) – viz výkresová dokumentace.

4. 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.2, ČSN 33 2312 ed.2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.2, 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 patrné z této PD budou zpracovány v dalším stupni 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 provedení stavby.

Ve Vrchlabí 02/2015

