

Obsah Technické zprávy.1:

1. Úvodní část:	2
1.1. Účel projektu:	2
2. PŘEDMĚT PROJEKTU:	2
3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
4. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	2
5. OCHRANA PŘED ATMOSFÉRICKÝM A PULSNÍM PŘEPĚTÍM	3
6. NAPOJENÍ NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE	3
7. MĚŘENÍ ODBĚRU	3
8. VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY	3
9. HROMOSVODY – VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM	5
10. VNITŘNÍ SLABOPROUDÉ ROZVODY	5

1. Úvodní část:

1.1. Účel projektu:

Účelem je zpracování projektu pro rekonstrukci bytů a bytových buněk v objektu Armády spásy v Brně na Bratislavské ulici č.p. 40.

2. PŘEDMĚT PROJEKTU:

Projektová dokumentace pro provádění stavby rekonstrukce elektroinstalace I. a II. Np. A
přístavby i. a V. np.v objektu Armády spásy

Projekt řeší: - silnoproudou elektroinstalaci bytu a bytových buněk
- slaboproudé rozvody (Domácí telefon, zvonek,)

POZOR !!!!!

Projekt neřeší: - hromosvod – vnější ochranu před bleskem,
- hlavní jistič před elektroměrem v přístavbě, hlavní jističe pro pavlače I. a II. Np.
- kabelový přívod z PRIS na fasádě domu z ulice
- přívod a rozvod STA

Rozmístění el. přístrojů a zařízení včetně kabelových tras je znázorněno schématicky. Přesné rozmístění je nutno koordinovat s navrženou stavební částí při respektování stávajících stavebních konstrukcí.

Opravy dveří a krycích plechů rozvaděčů a velikost osazených prvků je nutno před výrobou konzultovat přímo s dodavatelem.

Typy elektrických přístrojů zařízení a svítidel, uvedené v projektu slouží jako příklad. Je možno je nahradit jinými, které mají stejné, nebo vyšší technické a vzhledové parametry.

3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Bilance odběru el. energie dle normy ČSN 33 2130 ed.2:

Energetická bilance: P_i (kW) β P_s (kW)

1 bytová jednotka dle stupně

elektrizace „B“ á 11 kW pro elektrokotel s ohřevem vody

Doporučený hlavní jistič před elektroměrem: v přístavku pro byty s varnou deskou 3x25 a pro byty s plynovým sporákem a buňky 1x25A

4. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

a) živých částí

- izolací živých částí
- krytem nebo přepážkami

b) neživých částí

- základní: samočinným odpojením od zdroje v sítích TN
- zvýšená: proudovým chráničem doplňujícím pospojováním hlavním pospojováním

Proudové chrániče:

V elektroinstalaci řešené bytové jednotky a buňky bude v bytovém rozvaděči použit proudový chránič s citlivostí 30mA dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 pro zásuvkové obvody a pro všechny elektrické obvody v prostorech s vanou a sprchou dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-7-701 ed.2

Doplňující pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.415.2:

V koupelně a společných prostorách označených OP se provede doplňující pospojování. Vodičem CYA 4 se propojí potrubí vody (pokud bude kovové), vodovodní baterie, vana sprchového koutu-pokud bude kovová a radiátory s ochrannými vodiči všech zařízení včetně zásuvek.

5. OCHRANA PŘED ATMOSFÉRICKÝM A PULSNÍM PŘEPĚTÍM

V rozvaděči RH bude instalována přepětová ochrana FLP - 12,5 V/4.

6. NAPOJENÍ NA ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE

POZOR NENÍ PŘEDMĚTEM TOHOTO PROJEKTU !!!!!!!!!!!!!!!

Napojení na zdroj elektrické energie není předmětem tohoto projektu, je stávající

Před prováděním prací je nutné provést kontrolu průřezu stávajícího HDV.

Pro byty a buňky je nutno skontrolovat velikost hlavních – fakturačních jističů, případně požádat o navýšení o jeden stupeň – toto bude nutné u jističe pro byty s varnou deskou – Navýšení na 32A/B.

7. MĚŘENÍ ODBĚRU

Měření odběru bytu bude v elektroměrovém rozvaděči domu - objektu.

8. VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY

Z bytového rozvaděče Rx.xx budou napojeny okruhy osvětlení kabelem CYKY 3x1,5. Ovládání osvětlení bude provedeno dle výkresové dokumentace.

Z bytového rozvaděče budou dále provedeny vývody pro jednotlivé zásuvkové okruhy, dále samostatné zásuvkové okruhy pro pračku, zásuvka pro topný žebřík do koupelny a pod. Dále bude z bytového rozvaděče vyveden vývod pro napojení samostatně stojící elektrické trouby se sporákem. Pro zásuvkové okruhy a samostatné okruhy pro spotřebiče budou provedeny kabelem CYKY

3x2,5 mm².

Elektrická trouba se sporákem /plynovým/ bude napojena kabelem CYKY 5x2,5 přes zásuvku 230V/16A.

Pro varnou desku bude napojení ze sporákové kombinace poddajným přívodem CGSG 5x2,5. Pokud bude trouba samostatná na zásuvkový přívod 230V, tak bude zapojena do zásuvky 230V/16A.

Zásuvkové okruhy budou napojeny přes jističe 1x16A/B, osvětlovací okruh přes jistič 1x10A/B.

Případný topný žebřík v koupelně na zásuvkový okruh č.5, kabel CYKY-J 3x2,5 mm².

Veškerá elektroinstalace bude provedena kabely CYKY a uložena pod omítkou nebo v podhledu.

Pro zásuvky a vypínače budou uloženy pod omítku krabice KU 68-1901.

Odsávání a větrání sociálek bude napojeno na světelné okruhy místností.

Ventilátory nejsou předmětem dodávky elektro.

Pokud dodané digestoře nad sporákem nebudou mít svůj vypínač bude nutno tento instalovat pod digestoř v kuchyňské lince.

8.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY

OSVĚTLENÍ V BYTECH:

V bytech a bytových buňkách budou v místnostech dle dokumentace připraveny vývody pro instalaci svítidel.

Konkrétní vzhled svítidel bude upřesněn s investorem, bude dodržen pouze typ podle této dokumentace. Spínání osvětlení bude prováděno místně vypínači. V kuchyňské lince je možné zaměnit navrhnuté svítidlo za svítidlo s integrovaným vypínačem.

Vypínače budou umístěny následovně (není-li uvedeno jinak):

- vypínače obecně ve výšce 1,2m
- vypínače a zásuvky, osazené vedle sebe budou umístěny ve vícenásobných rámečcích.

Rámečky budou osazeny přednostně vodorovně, nebude-li to z prostorových důvodů možné, pak svisle.

Pro zásuvky budou uloženy pod omítku krabice KU 68-1901, dvojkrabice.....

Dle ČSN 33 2130 ed.2 č.7.8.1 bude svítidlo v umývacím prostoru umístěno tak, aby jeho spodní okraj byl alespoň 1,8m nad podlahou. Světelný zdroj svítidla musí být kryt ochranným sklem. Všechny vnější části svítidla, které jsou níže, než 2,5m nad podlahou, musí být z trvanlivého izolantu. Je-li svítidlo umístěno níže, než 1,8m nad podlahou, musí být chráněno před mechanickým poškozením (např. ochranným košem, nárazuodolným krytem a pod.) a musí být v provedení IP X1. Spodní okraj svítidla však nesmí být v žádném případě níže, než 0,4m nad horním okrajem umývadla, nebo dřezu.

ČSN 33 2000-7-701 ed.2: je-li svítidlo osazeno v zóně 2 (spodní okraj ve výšce 2,25m a níže a současně blíže než 0,6m od hrany vany, nebo sprchového koutu), musí být v krytí nejméně IP X4.

Další spotřebiče lze v umývacím prostoru instalovat za podmínky, že jsou pro použití v umývacím prostoru výrobcem určeny a jejich vlastnosti, které použití v umývacím prostoru umožňují, jsou typově ověřeny.

El. instalace v prostorách s vanou nebo sprchou bude provedena dle:

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 – Elektrická zařízení - Prostory s vanou nebo sprchou

8.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZÁSUVKOVÝCH OBVODŮ

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.3 budou všechny zásuvky, užívané laiky a určeny pro všeobecné použití chráněny proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA.

Zásuvky a budou umístěny následovně (není-li uvedeno jinak):

- zásuvky obecně ve výšce 0,3m
- zásuvky v technických prostorách, vedle umývadla a v koupelnách osadit do výšky 1,2m (střed)
- zásuvky v kuchyňských linkách budou osazeny ve výšce 1,2m
- zásuvka - vývod pro digestoř bude osazena ve výšce 2,05m, po dohodě s dodavatelem kuch. linky
- vypínače a zásuvky, osazené vedle sebe budou umístěny ve vícenásobných rámečcích.

Rámečky budou osazeny přednostně vodorovně, nebude-li to z prostorových důvodů

možné, pak svisle

· Rozvody v kuchyňské lince budou provedeny (upřesněny) na základě požadavků jejího dodavatele.

9. HROMOSVODY – VNĚJŠÍ OCHRANA PŘED BLESKEM

Hromosvod není v rámci projektu řešen.

10. VNITŘNÍ SLABOPROUDÉ ROZVODY

V rámci tohoto projektu bude řešen domácí telefon, instalace zvonku na DIN lištu včetně zvonkového tlačítka a rozvod STA pouze v bytech a buňkách v přístavbě „L“.

Napojení bude provedeno na stávající přívod STA, pokud není bude kabel ukončen v krabici v místnosti 1.23 v I. np.

10.1 DOMÁCÍ TELEFON

Domácí telefon bude rozšířen a bude ověřena jeho funkčnost.

Buňky na pavlači budou ovládány od vchodu na schodiště cca ve středu pavlače v I. np a od vrat.

Byty a buňky v přístavbě „L“ budou ovládány od vchodu na schodiště a od vrat.

Bude použit systém URMET.

Stávající systém bude doplněn o potřebné díly a domácí telefony aby obsáhl I.np. a II.np. – pavlače.

Nový systém včetně domácích telefonů bude kompletně instalován pro přístavbu „L“.

Kabely na propojení systému budou typu BELDEN 4x2x0,5.

Sadu zvonkových tlačítek a systém zapojení provede na objednávku investora specializovaná firma zabývající se instalací systému URMET

10.2 ZVONEK

Stávající zvonková soustava bude opravena a napojena na nový bytový telefon.

Pokud tato varianta nebude možná tak bude provedeno následující :

Nový zvonek bude instalován na DIN lištu do bytového rozvaděče včetně transformátoru, bude li nutný.

Tento zvonek bude ovládán novým zvonkovým tlačítkem umístěným u dveří před byty, buňkami.

10.3 STA

V obytných místnostech budou umístěny zásuvky STA, které budou napojeny na stávající přívod novým rozvodem koaxiálním kabelem KH21D uloženým v ohebné trubce pod omítkou. V případě nevyhovujícího nebo chybějícího přívodního kabelu STA je nutné provedení instalace STA rozvodu v bytě řešit s investorem.

10.4 Osvětlení chodeb a schodišť

Rozvody pro osvětlení schodiště - pro pavlač bude stávající, budou vyměněna pouze svítidla za nové, případně doplněna. Ovládání osvětlení zůstane stávající.

Na pavlači budou svítidla upravena dle výkresové dokumentace a napojena na stávající rozvod, pokud bude vyhovující. Ovládání bude tlačítkovými spínači pomocí schodišťového relé umístěného v rozvaděči RE01 a RE02.

10.4 Rozvaděče

Rozvaděč HR bude zrekonstruován a opraven - případně dodány nové dveře.

Hlavní přívodní – fakturační jističe a elektroměry zůstanou stávající pouze pro byty s varnou deskou bude požádáno o nový jistič z hodnoty 25A/3/B na 32A/3/B.

Podružné elektroměry budou pro byty a buňky v přístavbě „L“ nové včetně hlavních jističů – budou 1 a 3 fázové/pro byty s varnou deskou. Jistič a elektroměr pro společnou spotřebu bude třífázový.

Jističe pro společnou spotřebu budou v horní části rozvaděče včetně jističů pro byty a buňky.

Obvody kotelny, sklepu a bytů, které se neopravují se neřeší budou napojeny na stejné jističe.

Pouze napojení bytů na podružné elektroměry a jističe bude upraveno dle projektu.

Rozvaděče na schodišti pro pavlače – RE01 a RE02 pokud nemají, tak budou doplněny o jističe pro pravou a levou část. Měl by chybět pouze v II. Np, 1 jistič 25A/B/3.

Rám a dveře těchto rozvaděčů budou přelakovány.

Rozvaděče pro bytové buňky na pavlači I.np a ii. NP budou zrekonstruovány dle rozvaděčů v III. Np – pavlače a budou vybaveny dle projektové dokumentace. Budou dodána nová dvířka a nový krycí plech dovnitř rozvaděče.

Rozvaděč pro společnou koupelku a kuchyňku R1.k+k a R2.k+k budou nové a osazené z pavlače.

Přívod pro tyto rozvaděče je v současné době do rozvaděče v kuchyňce, pokud kabel nedosáhne do nově umístěného rozvaděče, tak se instaluje přechodová skříňka MXk+k a z ní se napojí nový rozvaděč na pavlači - R1.k+k a R2.k+k.

V kuchyňce jsou plynové sporáky, tak není třeba vývod pro elektrickou varnou desku.

Rozvaděče pro rekonstruované byty a bytové buňky v přístavbě „L“ budou nové dle specifikace a umístěné dle výkresové dokumentace. Napojení do elektroměrového rozvaděče bude kabelem CYKY-J 5x6 mm². Zapojení je jednofázové, pro byty s varnou deskou 3fázové, kabel je třífázový pro případ rozšíření instalace v bytech, buňkách.

POZOR !!!!

Případné nejasnosti ohledně elektroinstalace – hlavně RH a podružném měření je nutno konzultovat s investorem, případně s projektantem.

Napojení a informaci o fakturačním měření nebyl investor schopen poskytnout, takže systém napojení je proveden dle nejlepšího svědomí projektanta elektro a stavební části.

V rozpočtu a výpisu materiálu bude stanovena položka na případné vyřešení tohoto problému realizační firmou.

11 PŘEDPISY A NORMY

Tato projektová dokumentace obsahuje všechny náležitosti dle vyhlášky 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb. Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy a normami ČSN, EN a katalogy platnými v době jejich zpracování.

Pokud bylo v projektu použito zahraniční zařízení, pak příslušný souhlas, že zařízení je v souladu s českými bezpečnostními předpisy a normami ČSN dokladuje dovozce tohoto zařízení.

Instalace bude provedena podle ČSN 33 2130 ed.3 a s ní souvisejících norem tj. ČSN 33 2135 až ČSN 33 2190.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí musí být provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 .

Ochrana jednotlivých elektrických strojů a elektrických rozvodných zařízení musí být v souladu s : ČSN 33 2000-4-43 ed.2 – ochrana proti nadproudům.

ČSN 33 2000-4-473 – opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-52 ed.2. – výběr a stavba elektrických zařízení

Každá změna této projektové dokumentace plynoucí z nových požadavků odběratele, která se vyskytne i během montáže má za následek změny montážních dispozic proti tomuto projekčnímu řešení musí být samostatně objednána a zpracovatelem potvrzena.

V případě, že v době mezi skončením tohoto projektového řešení a započítáním realizačních prací dojde ke změně uvažovaného materiálu nebo ke změně norem a předpisů ČSN s přihlédnutím na nutný rozsah úprav projektové dokumentace, je rovněž nutné, aby odběratel zajistil revizi tohoto projektového řešení samostatnou objednávkou na základě požadavků zpracovatele.

Všechny elektromontážní práce smí provádět pouze pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací a s platným oprávněním pro montáž el. zařízení dodavatelským způsobem.

Bezpečnost práce:

Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle ČSN 33 2000-6. Další periodické revize provede provozovatel ve stanovených lhůtách dle ČSN 33 1500 a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením elektrického zařízení.

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhlášky CUBP č.50/78 Sb.

§3 : pracovníci seznámení - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§5 : pracovníci znalí - obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP1x a menším

- (obsluha elektrického zařízení vn)

- práce na elektrických zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

V Rožnově pod Radhoštěm

Zelinka Jiří