

D.1.4g – ELEKTROINSTALACE SILNOPROUD
TECHNICKÁ ZPRÁVA



NÁZEV STAVBY: **Projektová dokumentace na opravu bytů:
Česká 14 – byt č. 3,4 a 7 a
Kobližná 9 – byt č. 10**

STAVEBNÍK: **Statutární město Brno, městská část Brno - střed**
Dominikánské náměstí 196/1
602 00 Brno

PROJEKTANT: **Rais Engineering Services s.r.o.**
Plaská 622/3
150 00 Praha 5

VÝTISK:

DATUM: 09/2019

STUPEŇ: Pro provedení stavby

ÚVOD :

Projekt pro stavební povolení řeší elektroinstalaci silnoproudu nacházející se v bytovém domě.

Projekt řeší instalaci osvětlení a zásuvkových obvodů. Součástí projektu není měření el. práce. Projektová dokumentace řeší pouze rozvody v bytových jednotkách. Rozvody společné spotřeby nejsou součástí projektu – zůstanou zachovány stávající.

POUŽITÉ PODKLADY:

- Stavební výkresy v měřítku 1:50
- Předpisy a normy ČSN
- Požadavky uživatele

TECHNICKÉ ÚDAJE:

- Napěťová soustava 3+PE+N, stř. 50Hz 400/230V - TN –C-S
- Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000 - 4 – 41 ed.2
- Ochrana proti zkratu a přepětí jističi a pojistkami dle ČSN 33 2000 - 5 – 523 ed.2
- Doplnková ochrana pospojováním
- Doplnková ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí proudovými chrániči
- Doplnková ochrana proti přepětí svodiči přepětí
- Náhradní zdroj proudu - není navržen
- Měření elektrické práce stávající – není součástí projektu
- Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 tab. 32-NM1 – prostory normální
- Příkon bytové jednotky :
 - $P_i = 11 \text{ kW}$
 - $b = 0,5$
 - $P_v = 5,5 \text{ kW}$
 - $I_v = 8,8 \text{ A}$
- Způsob kompenzace účinku není navržen
- Instalace provedena vodiči CYKY

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ :

NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ ROZVODY :

Napojení na rozvody NN bude na stávající přívody do bytové jednotky. Přívodní vedení od elektroměrových rozvaděčů není součástí dokumentace a jeho případná výměna bude provedena v rámci oprav společných prostor objektu. Bude-li prováděna výměna přívodních vedení, budou nové kabely vedeny ve stávajících trasách. Přívodní kabely by byly použity minimálně CYKY 5J 6. Společně s tímto kabelem pak bude přiveden i kabel CYKY 3 1,5, sloužící jako rezerva pro přivedení signálu HDO.

PODRUŽNÉ ROZVODNICE :

Rozvaděč R-BJ bude umístěn ve vstupní chodbě do bytové jednotky. Rozvaděč je určený k montáži pod omítku bude sloužit k napájení rozvodů v bytových jednotkách.

V rozvaděči bude umístěn do přívodu vypínač 32A /1f, sloužící jako hlavní vypínač rozvaděče. V rozvaděči budou umístěny jističe, sloužící k jištění světelných a zásuvkových obvodů. Zásuvkové obvody budou chráněny proudovými chrániči (jistič s proudovým chráničem). V rozvaděči RBJ bude umístěn jistič 16A/1f, sloužící pro instalaci el. sporáku, který bude v provedení na 230V.

Společné prostory nejsou v PD řešeny.

Rozvaděče budou provedeny v soustavě TN-C-S (vodiče PEN, PE a N). Za rozvaděčem již nesmí dojít ke spojení vodičů PE a N.

SVĚTELNÉ OBVODY:

Rozvody osvětlení budou provedeny kabely CYKY. Ovládání osvětlení bude provedeno ovladači umístěnými u vstupu do jednotlivých místností ve výši cca. 130 cm od podlahy. V kuchyni budou instalována svítidla do kuch. linky, ovládané vestavěným vypínačem.

ZÁSUVKOVÉ OBVODY :

Rozvody budou provedeny kabely CYKY 3-J 2.5. Zásuvky na chodbách budou umístěny 20 cm nad podlahou. Zásuvky v obytných místnostech budou umístěny také 20 cm nad podlahou. V kuchyni budou instalovány zásuvky, umístěné do kuch. linky.

Umístění zásuvek může být dodatečně upraveno po dohodě s uživatelem.

Zásuvky se montují tak aby ochranný kolík byl nahoře a střední nebo nulovací vodič byl připojen na pravou zdířku při pohledu zepředu, totéž platí i pro dvozásuvky. Na jeden zásuvkový obvod lze připojit nejvýše 10 zásuvkových vývodů /dvozásuvka se počítá za jeden

zásuvkový vývod.

Propojení zásuvek s dvojitémi svorkami se doporučuje připojovat smyčkováním. Zásuvky 10/16A a 250V musí splňovat požadavky ČSN 35 4516.

Do zásuvkových obvodů, zasahujících do obývacích místností budou instalovány zásuvky s přepětovou ochranou. Do každého okruhu bude osazena jedna zásuvka.

EL. SPORÁK :

Pro připojení el. sporáku bude v rozvaděči instalován jistič 16A/1 fáze. Napojení sporáků bude provedeno kabelem CYKY 3-J 2,5 přes zásuvku, nebo volným vývodem (dle použitého typu sporáku.

INSTALACE V KOUPELNÁCH :

Umístění zásuvek, svítidel a ovladačů musí být provedeno dle normy ČSN 33 2000 - 7 - 701 ed.2 - PROSTORY S VANOU NEBO SPRCHOU.

V koupelnách musí být provedeno dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 kromě základního stupně ochrany před dotykem ještě místní doplňující pospojování. Místní doplňující pospojování musí spojit s ochranným vodičem všechny nechráněné vodivé části upevněných zařízení uvnitř místnosti s koupací vanou nebo sprchou.

Doplňující pospojování bude zřízeno uvnitř nebo vně místnosti s koupací vanou nebo sprchou.

Na pospojování bude provedeno napojení všech vodivých předmětů, vstupujících do prostoru. Jedná se zejména o

- kovové vodovodní potrubí a kovové potrubí odpadů
- kovové části vytápění a kovové části klimatizačního zařízení
- kovové části plynovodu
- přístupné kovové stavební prvky

V případě, že není v objektu instalováno hlavní ochranné pospojení, není nutno na místní pospojení připojovat kovové stavební prvky.

Připojení ochranného pospojování k ochrannému vodiči elektrických obvodů se provede na přístupném místě, v přípojnici HOP (hlavní ochranná přípojnice), umístěné v koupelně. Přípojnice HOP bude provedena pomocí typové ekvipotenciální rozvodnice. Z této sběrnice budou vedeny jednožilové vodiče CYY6 barvy zelenožluté (paprskovitě) k vodivým hmotám, resp. vodivému potrubí. Na potrubí se osadí svorky Bernard. Sběrnice HOP se spojí s na hlavní ochrannou přípojnici objektu vodičem CYY 16. Hlavní ochranná přípojnice objektu bude instalována u rozvaděče HR.

Všechny elektrické obvody, zasahující do koupelny budou jištěny navíc doplňkovou ochranou pomocí proudového chrániče 30mA.

V zoně 0 a 1 se nepředpokládá instalace žádného el. spotřebiče. El. zařízení v zoně 2 budou v krytí alespoň IPX4.

V koupelně bude provedena veškerá instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2.

SPÍNAČE A PŘEPÍNAČE :

Spínače, přepínače mají být instalovány u dveří na straně, kde nebudou zakryty otevřenými dveřmi. Kolébkové spínače a ovladače se osazují tak, aby polohy "zapnuto" bylo nutno stlačit kolébku nahoře. Toto ustanovení se netýká střídavých a křížových přepínačů.

KRABICE, SVORKOVÁNÍ

Odbočovací krabice musí být osazeny tak, aby je po dohotovení bylo možno elektricky zkoušet a byl zabezpečen přístup ke svorkám v krabicích za účelem provádění údržby vedení.

Veškeré spojování v odbočných krabicích, ukončené světelné vývody, budou provedeny svorkami "WAGO".

HROMOSVOD :

Stávající hromosvodná jímací soustava zůstane zachována stávající – není součástí projektu.

EPS

Na základě požadavků normy ČSN 14 604 musí být obytné prostory vybaveny autonomním detektorem kouře. V objektu musí být použity detektory, které dosahují úrovně 85dB ve vzdálenosti 3 metry od zařízení po dobu 1 minuty a 82 dB do stejné vzdálenosti po dobu 4 minut..

DOMÁCÍ TELEFON

V prostoru bytu bude instalován nový domácí telefon a zvonkové tlačítko. Domácí telefon bude napojen na stávající přívod. Zvonkové tlačítko bude připojeno k domácímu telefonu. Při výměru domácího telefonu je třeba vybrat přístroj, který bude komunikovat se stávajícím zařízením a rozvodem domácího telefonu.

TV ROZVODY

V bytech, ve kterých je přiveden stávající přívod televizního signálu bude stávající

kabel napojen (spojkou v krabici, pod omítkou) a bude přiveden na novou pozici v obývacím pokoji. V případě, že není do bytové jednotky zaveden TV signál, bude TV rozvod ukončen v krabici, pod omítkou, umístěné v prostoru vstupní chodby. Rozvody budou ukončeny koncovou TV zásuvkou a budou provedeny koaxiálním kabelem, vedeným v trubce. TV rozvody provede specializovaná firma s ohledem na stávající stav.

ZÁVĚR

Před uvedením elektrického zařízení do provozu bude na elektrickém zařízení provedena výchozí revize.








Pro dohotovení rozvodů elektroinstalace se případné změny na výkresové dokumentaci opraví podle skutečného provedení a prováděcí firma tuto dokumentaci spolu se zprávou o výchozí revizi předá majiteli objektu nebo objednateli montážních prací. Tuto dokumentaci musí majitel uschovat, opravovat a doplňovat podle skutečného stavu a při revizích ji musí předložit.

Značení v projektu

LEGENDA SVÍTIDEL

A – Lustr dvouokruhový – typ dle uživatele
B – Svítidlo jednookruhový – typ dle uživatele

Použité značky

-  - vypínač jednopolový
-  - vypínač dvoupolový
-  - vypínač křížový
-  - vypínač střídavý
-  - tlačítko
-  - zásuvka 230V/ 16A
-  - zásuvka 400V/ 16A
- TV – televizní zásuvka