

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.G SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Investor : **Statutární město Ostrava**
Úřad městského obvodu Vítkovice
Mírové náměstí 1
703 39, Ostrava- Vítkovice

Akce : **Oprava bytu č.1 na ulici Rudná 56 v**
Ostravě- Vítkovicích

Stupeň : ***Dokumentace pro provádění stavby***

Vypracoval : Jiří Záveský
Zakázkové číslo : **22/13**
Číslo přílohy : 22/13- D.1.4.G-01
Datum : 05/2013

Počet stran : 5

Obsah :

- 22/13-d.1.4 G - TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 22/13-d.1.4 G – 01 – ELEKTROINSTALACE OSVĚTLENÍ
- 22/13-d.1.4 G – 02 – ELEKTROINSTALACE ZÁSUVKY
- 22/13-d.1.4 G – 03 – ELEKTROINSTALACE ROZVÁDĚČ „RB“

Všeobecné údaje

Projektová dokumentace řeší el. instalaci oprava bytu na ulici Rudná 56 v Ostravě Vítkovicích na katastrálním území Vítkovice parcela číslo 243/15.

Investorem Statutární Město Ostrava, Úřad městského obvodu Vítkovice, Mírové náměstí 1, PSČ 703 79.

Předmětem projektové dokumentace je:

- silnoproudá el. instalace osvětlení
- silnoproudá el. instalace zásuvková
- rozváděč RB

Technické údaje

- Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41ED.2 *automatickým odpojením od zdroje, doplněná o ochranu proudovým chráničem, pospojováním a uzemněním.*
- Rozvodná soustava: 1NPE, 50 Hz, 230V, TN-S.
- Druh prostředí – vnější vlivy: NM1 – normální
- V koupelně a umývacích prostorech toto určuje ČSN 33 2000-7-701 ED.2.
- Instalovaný příkon bytu činí $P_i = 7,0$ kW.
- Soudobost odběru $\beta = 0,4$; soudobý příkon je $P_S = 2,8$ kW.
- Výpočtový soudobý proud $I=12,2$ A.
- Hlavní jistič instalovaný před elektroměrem je stávající: 25A/B/1p.
- Úbytek napětí v navrženém rozvodovém vedení nepřesáhne meze stanovené dle ČSN 33 2130, ČSN 37 5200.

El. instalace

El. instalace je navržena v souladu s ČSN 33 2130 (*vnitřní el. rozvody*), ČSN 33 2000-4-41 ED.2 a ostatních ČSN a vyhlášek platných v době provádění projektové dokumentace. Instalace bude provedena běžným způsobem vodiči CYKY pod omítkou, v dutých příčkách a v PVC ohebných trubkách. Přívodní vedení pro RB a ostatní el instalace v bytě bude provedena v soustavě TN-S.

Pro přívod rozváděče RB je navržen kabel CYKY-J 3x6mm² a tento bude veden ze stávajícího elektroměrového rozváděče RE, který je umístěn na chodbě při vstupu do bytu a je sestaven z premixové elektroměrové montážní desky, která je vybavena vodiči pro instalaci elektroměru, jističem 25A/B/1p a nulovým můstkem. Veškeré el. zařízení na premixové desce je stávající a připraveno k zaplombování. Hlavní jistič bude vyměněn za nový typ LSN 25A/B/1p. Jistič bude v krytu pro účely zaplombování.

Přívodní kabel bude veden pod omítkou (cca 2m) a poté bude zústěn do bytové jednotky kde bude připojen do rozváděč RB na hlavní vypínač Q1 a dále na sběrnou PE a N. V rozváděči RB bude provedeno jištění jednotlivých el. obvodů.

Společně s přívodním kabelem z RE bude veden vodič hlavního uzemnění pro tuto bytovou jednotku. Tento vodič bude v RB připojen na sběrnou „PA“ a tato bude propojena s vodovodním potrubím, plynovým potrubím a vanou v koupelně – viz tato PD.

Přívodní kabel ze společných prostor chodby do bytu, bude zaústěn přes protipožární ucpávku - manžetu.

Rozváděč RB bude instalován nad dveřmi obdobně jako původní rozvodnice.

Jednotlivé el. obvody jsou ve výkresové dokumentaci přehledně značeny symbolem příslušného jisticího prvku.

El. instalace bude prováděna etapově.

První etapa bude řešit hrubé rozvody NN el. instalace kdy budou rozvedeny kabely NN a PVC ohebné trubky pro ochranné pospojování v příslušných trasách. Tyto kabely a trubky budou uloženy pod omítkou. Dále bude osazen spodní kryt rozváděče R1 a všechny instalační přístrojové krabice. Po provedení oprav omítek bude provedeno měření izolačního stavu všech NN kabelů zda nedošlo k jejich poškození a až po tomto měření a provedení zápisu do stavebního deníku bude možno pokračovat v dalších pracích.

V druhé etapě bude el. instalace, po výmalbě, osazení podlah, dokončena vlastním osazením el. přístrojů (vypínačů, spínačů, zásuvek 230V), dále rozváděčem RB a jejich el. zapojením.

Rozvodnice "RB"

Hlavní domovní rozvodnice bude označena "**RB**" a bude v provedení nástěnném. Bude instalována nad vstupními dveřmi do bytové jednotky. Je navržena rozvodnice celoplastová pro 14 modulů v krytí IP 40/20. Veškeré jisticí prvky budou instalovány na DIN lištu. Jističům bude předřazen proudový chránič s vybavovacím reziduálním proudem 30mA. Proudový chránič bude bez nadproudové ochrany.

V rozváděči RB bude instalována ekvipotenciální přípojnice EKP – sběrna „PA“ a tato bude určena pro ochranné pospojování a vyrovnání potenciálu v této bytové jednotce.

Zásuvková instalace

Zásuvky budou umístěny cca 25 cm nad podlahou mimo zásuvky, které jsou určeny v PD jinak. Zásuvkové rozvody budou provedeny kabely CYKY-J 3x2,5mm². V kuchyni budou zásuvky instalovány cca 20 - 25cm nad pracovním stolem tj. 1m až 1,15m nad zemí. Tyto zásuvky budou rozmístěny dle schématu výrobce kuchyně a dle požadavku investora. V okolí dřezu bude m.j. zároveň dodržena ČSN 33 2000-7-701 ED.2.

V předsíně bude zásuvka 230V instalována v 1,15m nad podlahou.

V koupelně bude instalováno infra topidlo, které bude osazeno na původním místě. Bude připojeno na samostatný jistič kabelem CYKY-J 3x2,5mm². Topidlo bude o el. příkonu 1,2 kW a bude připojeno pevně do krabice, která bude instalována P.O. vedle topidla pod jeho úrovní tak, aby nebyla ovlivňována vlastním topením. Zaústění přívodního kabelu do krabice bude provedeno pomocí PBVC oh. trubky. Trubka bude poté utěsněna proti vlhkosti.

Světelná el. instalace

Osvětlovací tělesa budou instalována dle vlastního výběru - toto PD neřeší. Jediné svítidlo dodané elektro společností bude pro osvětlení kuchyňské linky.

V koupelně nad umývadlem bude kabel ukončen krabicí pod omítkou – příprava pro svítidlo popř. pro zrcadlo s osvětlením – viz PD a ČSN 33 2000-7-701 ED.2 – instalace v koupelně a umývacím prostoru.

Projekt se blíže nezabývá posouzením, či výpočtem osvětlení a to z toho důvodu, že se jedná o neexponované prostory.

Vypínače budou umístěny ve výšce 1,15m nad podlahou. Kabely budou použity CYKY-J 3x1,5mm² popřípadě více žilové.

Zvonek

Projekt se nezabývá novým vedením pro zvonek ale vlastní zvonek – bzučák, bude vyměněn za nový a bude instalován na původní místo.

TV signál

Dle info. objednatele se tímto tento projekt nezabývá a není to předmětem této PD.

Ochranné vodivé pospojování

V rozváděči RB se umístí hlavní ochranná přípojnice „PA“, do které se připojí veškeré vodivé části dle ČSN 33 2000-5-54 a ČSN 33 2000-4-41 ED.2:

- ochranný vodič,
- uzemňovací přívod nebo hlavní ochranné svorky

- rozvod potrubí – např. plynu, vody
- kovové konstrukční části, ústřední topení popř. klimatizace.

Vodiče hlavního pospojování musí vyhovovat požadavkům kapitoly 54 ČSN 33 2000-5-54. Dále ochranné pospojování bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5-54 a to tak, že v prostoru koupelny budou všechny kovové hmoty jako: zárubně dveří, vodovodní armatury, kovové radiátory, podlahové vpusti- vodivě spojeny vodičem CY4-6mm² b. zelenožlutá.

Ostatní

El. instalace bude provedena dle prováděcí projektové dokumentace. Po provedení elektroinstalace bude provedena výchozí revize elektroinstalace.

Ostrava 05/2013
Jiří Záveský