

H.I.P.	ING. MAREK NETUKA		MAREK NETUKA Dubová 640/11, 637 00 Brno tel.: 608 922 278 e-mail: marek@netuka.cz	
VYPRACOVAL	ING. VOJTĚCH FLORIAN			
KONTROLOVAL	—			
OBJEDNATEL: MĚSTSKÁ ČÁST BRNO–STŘED, DOMINIKÁNSKÁ 2, 601 69 BRNO			FORMÁT	1x A4
OPRAVA BYTŮ - VELKÉ BYTY - BYT Č. 7 - 3.NP BEETHOVENOVA 653/3_5, 602 00 BRNO DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM	05 / 2017
			STUPEŇ	DSP
			EVIDENČNÍ ČÍSLO	OB3500/1700048
			SO 01	
D.1.4.5 ELEKTROINSTALACE TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO -	Č. VÝKRESU A 01

ÚVOD

PD řeší rekonstrukci silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace ve výše uvedeném bytě.

Projekt řeší:

- fakturační měření odběru
- nový kabelový 3.fáz.přívod pro bytovou rozvodnici RB
- bytové rozvodnice SI a SLP
- umělé osvětlení
- zásuvkové rozvody 230V
- rozvody pro spotřebiče kuch.linky
- zatrubkování pro D a TV a instalaci přístrojových krabice pro zásuvky D a TV
- instalaci nového DT
- napojení na rozvody operátora UPC

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Soustava napětí dle ČSN 33 2000-1, ČSN EN 61 293:
3 N PE AC 50 Hz, 230 V/400 V/TNS

Instalovaný příkon na byt:

soudobý instalovaný příkon	14 kW
soudobý příkon:	10 kW
hlavní jistič před elektroměrem	25B/3

Předpokládaná roční spotřeba el. energie 1 bytu:
4,5 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie:
III

Fakturační měření odběru el. energie:

Fakturační měření bude provedeno 3.fáz. jednosazbovým elektroměrem pro přímé měření odběru, elektroměr bude instalován ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči RE, který je instalován na podestě schodiště ve 3NP.

Stávající elektroměr je 1.fázový s jističem 25B/1.

Upozornění!

Investor podá na E.ON Distribuce a.s. žádost o navýšení odběru bytu. Navýšení hl. jističe se provede z hodnoty 1 x 25A, char.B na hodnotu 3 x 25A, char.B.

Vnější vlivy:

Prostředí vnitřních prostorů dle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3:

- a) vnější vlivy: AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1
- b) využití: BA1, BC1, BD1, BE1
- c) konstrukce budovy: CA1, CB1

Z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jsou vnitřní prostory považovány za prostory normální.

Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000-4-41, ed. 2/Z1

Prostředí z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem

Z hlediska velikosti nebezpečí úrazu el. proudem, které se může vyskytnout při provozu el. zařízení, jsou dané prostory stanoveny jako normální dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1.

Způsob ochrany před úrazem el. proudem

a) normální

- automatickým odpojením od zdroje

b) doplněná

- proudovým chráničem

- ochranným pospojováním

- doplňujícím pospojováním

V rozvaděči RE se provede rozdělení nulovacího vodiče PEN na samostatný vodič ochranný PE a samostatný vodič nulový N dle ČSN 33 2000-5-54, čl. 546.2. Značení samostatného středního a samostatného ochranného vodiče musí být v souladu s ČSN EN 60 446.

Uzemňovací soustava objektu

Stávající.

Hlavní pospojování objektu

Stávající.

Doplňující pospojování

Bude provedeno v koupelně bytu vodičem CY 4 zž ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2./Z1

Ochrana před atmosferickým a pulsním přepětím ze sítě dle ČSN 33 2000-1

Svodič přepětí tř. T1+2 pro vyrovnání potenciálů není předmětem této PD. Svodič přepětí tř. T2 pro kategori přepětí III instalován v bytové rozvodnici RB. Svodiče přepětí tř. T3 pro kategorii přepětí II budou přímo součástí zásuvkových vývodů 230 V datové sítě a zásuvkových vývodů komponentů jednotlivých systémů slaboproudé instalace.

NAPOJENÍ BYTU NA EL. ROZVODNOU SÍŤ NN

Stávající připojení bytu je 1.fázové, investor požaduje instalovací 3.fázového připojení. Na podestě schodiště ve 3NP je instalován stávající elektroměrový rozvaděč RE, ve kterém jsou soustředěny elektroměry pro byty ve 3NP. V tomto rozvaděči se instaluje 3.fáz.elektroměr s hl.jističem 3 x 25A, char.B.

Z rozvaděče RE se kabelem CYKYJ 5 x 6 provede připojení bytové rozvodnice RB. Přívodní kabel bude v prostorách schodiště uložen pod omítkou.

VNITŘNÍ SILNOPROUDÉ ROZVODY

Elektroinstalační rozvody navrženy kabely typu CYKY, uložení kabelů provedeno pod omítkou a v SDK podhledech stropů.

Dimenzování průřezu žil kabelů a jejich jištění je navrženo v souladu s ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000-5-523. Barevné značení žil kabelů dle ČSN EN 60 446. Při kladení kabelů nutno postupovat dle ČSN 33 2000-5-52.

V bytové rozvodnici RB bude soustředěno jištění všech světelných, zásuvkových a spotřebičových rozvodů bytu.

Zásuvkové rozvody 230 V

Budou instalovány ve všech prostorách bytu. V pokojích instalovány vývody 230V pro TV a D. V kuchyňské lince se provedou zásuvkové vývody myčku, el. troubu, mikrovln. troubu, varnou konvici,

ledničku, kráječ a digestoř. V koupelně se provede zásuvkový vývod u umyvadla a dále pro otopný žebřík, pračku a plynový kotel. Typ zásuvek a barva bude upřesněna dle dispozice a řešení interiéru – dle designu.

Zásuvkové vývody 230 V pro datovou síť

Pro zásuvky určené k napojení výpočetní techniky, televizorů, hifi atd.. instalovány zásuvkové vývody 230 V s přepětovou ochranou tř. T3.

Vývody 400V

V kuchyňské lince se provede kabelem CYKYJ 5 x 2,5 přívod pro el.varnou desku. Přívod se ukončí v 5-ti pólové svorkovnici s vývodkou, ABB.

El. rozvody pro slaboproudá zařízení

Jedná se o silové napojení 230V pro rozvodnici slaboproudu „S“.

Vnitřní umělé osvětlení

Při návrhu osvětlení bude postupováno dle ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení vnitřních pracovních prostorů. Pro osvětlení jsou navržena LED svítidla a svítidla s úspornými zdroji. Svítidla budou ovládána místně, vhodně rozmístěnými páčkovými vypínači. Projekt řeší dodávku svítidel v předsíních bytu, v koupelně a na WC. V pokojích a v kuchyni se stropní vývody pro svítidla ukončí objímkou pro žárovku E27 a závěsným hákem pro závěsné svítidlo.

Typ vypínačů a barva bude upřesněna dle dispozice a řešení interiéru – dle designu.

Nouzové orientační osvětlení únikových cest nebude instalováno.

Prostupy kabelů požárně dělicími konstrukcemi

Prostupy kabelů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny požárními ucpávkami v kvalitě EI 60 DP1. Hmoty použité pro utěsnění směřují mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 (podle ČSN 73 0862), těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou kabely prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 min. (podle ČSN EN 1393-1).

Vybavení požárně bezpečnostním zařízením

Dle § 16 odst. (2) vyhl. č. 23/2008 bude byt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace (hlásičem kouře podle ČSN EN 14604). Bateriový autonomní hlásič bude instalován na stropě v předsíních bytu, tj. na únikové cestě z bytu.

VNITŘNÍ SLABOPROUDÉ ROZVODY

Domácí telefon

V předsíni bytu se provede výměna přístroje stávajícího domácího telefonu za nový, zvonkové tlačítko před dveřmi bytu se rovněž instaluje nově. Rozvody v bytě se provedou nově v tr. MNF 16 vodičem SYKFY 5 x 2 a provede se jeho napojení na stávající rozvod DT přímo v předsíni bytu.

Operátor UPC

Pro příjem signálu UPC (nebo jiného operátora) instalována v předsíni rozvodnice slaboproudu „S“ pro instalaci modemu, zesilovače a rozbočovačů. Rozvodnice se instaluje pod rozvodnici siloproudu. Z této rozvodnice je navrženo zatrubkování do jednotlivých pokojů pro příjem TV signálu a internetu. Vývody v pokojích ukončit přístrojovými krabicemi KPR 68, do trubkovodů zatáhnout protahovací vodiče CY 1,5.

Připojení rozvodnice na kabel UPC, přístrojové vybavení rozvodnice S a kompletace rozvodů vč.dodávky zásuvek TV a D není součástí této PD. Provede se pouze založení trubkovodu mezi rozvodnicí a krabicemi KO 100, instalovanými na chodbě před bytem.

UPOZORNĚNÍ PRO INVESTORA A PROVOZOVATELE

- před uvedením el. zařízení do stavu trvalého provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6-61 a vydána revizní zpráva

OBSLUHA A BEZPEČNOST PRÁCE

Všeobecně

Veškeré práce týkající se elektroinstalace musí být při montáži prováděny za dodržení všech bezpečnostních předpisů a norem ČSN dotčeného oboru činnosti, zejména ČSN EN 50110-1 ed. 2, ČSN EN 50110-2 ed.2 a souboru norem ČSN 33 2000. Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně, alespoň v rozsahu prováděné práce nebo svěřené činnosti. Dále musí být pracovníci seznámeni s riziky z činnosti vyplývajících. Na zařízení není dovoleno za provozu provádět žádné práce ani manipulace bez vypnutí a zajištění vypnutého stavu. Na el. zařízeních musí být pravidelně prováděny revize.

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem:

- ČSN EN 50110-1 ed.2 – Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50110-2 ed.2 – Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 2: Národní dodatky
- Vyhláška č. 192/2005 Sb.
- Vyhláška č. 363/2005 Sb.

Kvalifikace montážních pracovníků a pracovníků údržby

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

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

Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeni s jeho obsluhou například formou návodu nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 ed.2 – Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.