
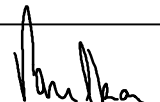


Generální projektant Ing. Miroslav Kouřil		Stavebník	Město Šumperk Nám. Míru 1 787 01 Šumperk
Projektant části	 Miroslav Pavelka - projekce elektrických zařízení Langrova 195/33, 787 01 Šumperk telefon 583217210, e-mail: pavelka@pvlk.cz	Hlavní projektant Zodp. projektant Vyraboval	Miroslav Pavelka Miroslav Pavelka Miroslav Pavelka 
Místo stavby	Šumperk k. ú. Šumperk	Stupeň Zakázka číslo Datum	Ohlášení stavby 714 0901 09/2014
Název stavby Objekt Část	Stavební úpravy bytu č.4 ulice Balbínova č.19, Šumperk D 1.4 - Silnoproudá elektrotechnika		
Název výkresu		Měřítko:	Číslo výkresu
Technická zpráva			1

Akce : Stavební úpravy bytu č.4 ulice Balbínova č.19, Šumperk
SO/PS : D 1.4 - Silnoproudá elektrotechnika
Zakázka číslo : 714 0901
Investor : Město Šumperk

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt je zpracován dle podkladů a požadavků dodaných investorem a dle platných norem ČSN.

Technická zpráva obsahuje:

1. Rozsah projektu
2. Hlavní technická data
3. Popis zařízení a montáže
4. Bezpečnost a ochranu zdraví při práci
5. Závěrečná ustanovení

1. Rozsah projektu:

Projekt řeší: měření elektrické energie, světelné a zásuvkové rozvody, hlavní pospojení, ochranu proti pulsnímu přepětí, ochranu před úrazem elektrickým proudem a určení vnějších vlivů.

2. Hlavní technická data:

Energetická bilance:

Myčka, pračka	Pi = cca 3 kW
Elektrická varná deska, pečící trouba, mikrovlnná trouba	Pi = cca 11 kW
Osvětlení	Pi = cca 2 kW
Celkem	$\Sigma P_i = \text{cca } 16 \text{ kW}$
Soudobý příkon objektu	$P_p = \text{cca } 7 \text{ kW}$

Vytápění objektu a ohřev TUV je řešeno plynovým kotlem.
Objekt je zařazen do třetího stupně dodávky elektrické energie.

Rozvodná soustava: TN-C-S, 400/230V, 50Hz

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

(označeno též jako Ochrana před nebezpečím úrazu elektrickým proudem při normálním provozu nebo Základní ochrana) je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 těmito způsoby ochrany:

- ▮ Ochrana izolací živých částí
- ▮ Ochrana kryty

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

(to jest ochrana v případě poruchy) je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 těmito způsoby ochrany:

- ▮ Ochrana samočinným odpojením od zdroje
- ▮ Doplňková ochrana proudovým chráničem
- ▮ Doplňková ochrana doplňujícím ochranným pospojováním

Dělení prostorů z hlediska úrazu elektrickým proudem:

Vnější vlivy a stupeň ochrany se v současné době určují podle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 132.5 + čl. 32, ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 410.3.N10 + příloha NA/Zm1 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3, čl. 512.2 + přílohy A-ZA-NA-NB. Určení klasifikace prostorů pro jednotlivé místnosti nebo části objektu /nebo v okolí objektu/ je uvedeno v Protokolu o určení vnějších vlivů.

Návrh elektrického zařízení:

Návrh elektrického zařízení je proveden v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.2 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51 : Všeobecné předpisy.

Ochrana zařízení před přepětím na straně NN:

- V rozváděči bytu je osazen svodič přepětí třídy C. Zásuvky pro napájení elektroniky a spotřební techniky jsou vybaveny svodičem přepětí třídy D.

3. Popis zařízení a montáže:

Elektroměrový rozváděč a měření elektrické energie:

Napájení ze sítě NN je provedeno z elektroměrového rozváděče **RE**. Elektroměrový rozváděč **RE** je stávající a je umístěn v 1.NP. Měření elektrické energie je přímé, třífázové, jednosazbové, hlavní jistič před elektroměrem je typu PL7-B25/3, který bude nově osazen do elektroměrového rozváděče.

RB - rozváděč bytu:

Rozváděč **RB** je nový. Z rozváděče jsou napojeny veškeré okruhy objektu. Rozváděč **RB** je osazen v prostoru kuchyně. Rozváděč je v provedení pro zapuštěnou montáž do zdiva.

R-DAT – Datový rozváděč objektu:

Rozváděč **R-DAT** je osazen v prostoru kuchyně. Rozváděč je v provedení pro zapuštěnou montáž do zdiva.

Osvětlení a domovní zásuvky 230V:

- Osvětlení objektu je provedeno žárovkovými a zářivkovými interiérovými svítidly. Spínání osvětlení je provedeno domovními spínači umístěnými u vchodu do místností. Spínače osvětlení jsou běžně umístovány ve výšce 1050 – 1150 mm nad dokončenou podlahou (měřeno od středu spínače).
- V obytných místnostech jsou domovní zásuvky běžně umístovány ve výšce 200 - 300 mm nad dokončenou podlahou (měřeno od středu zásuvky), nebo do zóny ZV-s (900 - 1200 mm nad dokončenou podlahou). V koupelně je výška domovních spínačů sjednocena v závislosti na výšce přístrojů u umyvadla.

Upozornění : Přesné rozmístění domovních spínačů a zásuvek v prostoru kuchyňského koutu bude určeno dodavatelem kuchyňské linky.

- Umístování přístrojů v umývacím prostoru. Umývací prostor je ohraničen :
 - a) svislou plochou (svislými plochami) procházející obrysy umyvadla, umývacího dřezu a zahrnuje prostor pod umyvadlem, umývacím dřezem
 - b) podlahou a stropemZásuvky a spínače mohou být umístěny pouze vně umývacího prostoru. Jsou-li alespoň ve výši 1,2 m nad podlahou, mohou být umístěny těsně u hranice umývacího prostoru. Jsou-li umístěny níže, musí být vzdáleny svým nejbližším okrajem 200 mm od hranice umývacího prostoru. Přitom musí být dbáno i požadavků, které vyplývají z vnějších vlivů v prostoru, v němž je umývací prostor umístěn.
- Elektrické zařízení v umývacím prostoru se provádí za těchto podmínek :
 - a) Krytí elektrických přístrojů a svítidel a provedení instalace musí odpovídat vnějším vlivům a zónám místa, ve kterém je umývací prostor instalován.
 - b) V umývacím prostoru má být svítidlo umístěno tak, aby jeho spodní okraj byl alespoň 1,8 m nad podlahou. Světelný zdroj svítidla musí být kryt ochranným sklem. Všechny vnější části svítidla, které jsou níže než 2,5 m nad podlahou, musí být z trvanlivého izolantu. Je-li svítidlo umístěno níže, než 1,8 m nad podlahou, musí být chráněno před mechanickým poškozením (například ochranným košem, nárazuvzdorným krytem apod.) a musí být v provedení IP X1. Spodní okraj svítidla však nesmí být v žádném případě níže než 0,4 m nad horním okrajem umyvadla nebo dřezu.
 - c) Další spotřebiče lze v umývacím prostoru instalovat za předpokladu, že jsou pro použití v umývacím prostoru výrobcem určeny a jejich vlastnosti, které použití v umývacím prostoru umožňují, jsou typově ověřeny.

Elektrická varná deska:

Elektrická varná deska je osazena v kuchyňské lince. Napojení varné desky je provedeno přes trojpólový domovní spínač řazení č. 3S pohyblivým přívodem – šňůrou H05VV-F 5Gx2,5 uloženou částečně ve zdivu v ohebné trubce z PVC a částečně volně.

Elektrická pečicí trouba:

Elektrická pečicí trouba je osazena v kuchyňské lince. Napojení trouby je provedeno pohyblivým přívodem s vidlicí (součást dodávky pečicí trouby) z domovní zásuvky 230 V.

Myčka nádobí kuchyňské linky:

Myčka nádobí je osazena v kuchyňské lince. Napojení myčky je provedeno pohyblivým přívodem s vidlicí (součást dodávky myčky) z domovní zásuvky 230 V.

Lednička kuchyňské linky:

Lednička je osazena v kuchyni. Napojení ledničky je provedeno pohyblivým přívodem s vidlicí (součást dodávky ledničky) z domovní zásuvky 230 V.

Pračka:

Pračka je osazena v kuchyňské lince. Napojení pračky je provedeno pohyblivým přívodem s vidlicí (součást dodávky pračky) z domovní zásuvky 230 V.

Odsavač kuchyňských par:

Odsavač kuchyňských par je napojen ze světelného okruhu kuchyňské linky. Napojení je provedeno pohyblivým přívodem přímo z rozvodné krabice se svorkovnicí. Pohyblivý přívod je částečně uložen pod omítkou v ohebné trubce z PVC a částečně volně.

Ventilátor:

Ventilátor je osazen v koupelně. Spínání ventilátoru je řešeno samostatným tlačítkovým spínačem. Doběh ventilátoru je řízen elektronickým doběhovým relé, které je instalováno v hluboké přístrojové krabici spínače.

Plynový kotel:

Napojení plynového kotle je provedeno pohyblivým přívodem s vidlicí z domovní zásuvky 230 V. Zásuvka je napájena samostatným kabelem. Termostat plynového kotle je umístěn v obývacím pokoji. Propojení mezi svorkovnicí kotle a ovládacím kabelem směrem k termostatu je provedeno přes svorkovnici s krytem pro pohyblivé přívody. Termostat je součástí dodávky plynového kotle.

Telefonní přípojka:

Telefonní přípojka do bytu je vedena ze stávajícího úsekového rozváděče **O2** umístěného v prostoru sklaepa. Přívod telefonní linky je proveden kabelem SYKFY 2x2x0,5 uloženým v ohebné trubce PVC pod omítkou.

Datový / telefonní rozvod:

Datový / telefonní rozvod je prováděn ze sdělovacího rozváděče označeného **R-DAT**. Rozvod je proveden twistovými kabely Utp cat 5e uloženými v ohebných trubkách z PVC pod omítkou. Datové / telefonní zásuvky RJ45 cat. 5e jsou osazovány ve stejné výšce jako zásuvky silové – tj. 300 – 400 mm nad dokončenou podlahou.

STA - Televizní rozvod:

Rozvod STA jsou uvažovány z rozváděče **R-STA** umístěného v půdním prostoru. Kabel(y) STA z rozváděče **R-STA** bude vtažen do bytového datového rozváděče **R-DAT**, odkud pak může být distribuován k jednotlivým účastnickým zásuvkám.

Zvonková signalizace:

Zvonková signalizace je provedena kabely CYKY uloženými pod omítkou. Zvonkový transformátor je umístěn v rozváděči **RB**. Zvonkové tlačítko je osazeno před hlavním vstupem do bytu, domovní zvonek je umístěn nad hlavním vchodem do bytu.

Autonomní požární hlásiče:

V místnostech bytu kuchyň a chodba budou osazeny autonomní detektory kouře. Detektory jsou vybaveny vlastním zdrojem elektrické energie (akumulátorem) s předpokládanou spolehlivou funkcí 2 roky. Při poklesu napětí v baterii se detektor sám ohlásí pravidelným vydáváním zvukového a optického signálu. Detektor je vybaven optickou (LED dioda) a akustickou (piezoelektrická siréna) signalizací detekovaného kouře. Správná funkce je pravidelně testována autotestem (test každých 40 s).

Kabelová uložení:

Silové rozvody jsou uloženy skrytě, kabely CYKY uloženými pod omítkou a volně, ve svazcích v podhledu. Sdělovací rozvody jsou uloženy skrytě, v ohebných trubkách z PVC uloženými pod omítkou a v podhledu.

4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Projekt je zpracován a musí být realizován dle norem platných v době montáže a to zejména:

- | | |
|-----------------------|--|
| ČSN 33 2130 ed.2 | - Elektrotechnické předpisy - vnitřní elektrické rozvody |
| ČSN 33 2000-4-41 ed.2 | - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 : Bezpečnost. Kapitola 41 : Ochrana před úrazem elektrickým proudem |
| ČSN 33 2000-5-51 ed.2 | - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51 : Všeobecné předpisy |
| ČSN 33 2000-5-54 ed.2 | - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54 : Uzemnění a ochranné vodiče. |
| ČSN EN 62305 | - Ochrana před bleskem |

a dalších souvisejících norem.

Elektrické zařízení musí být provozováno v souladu s nařízením vlády č.378/2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a vyhlášky číslo 192/2005 Sb. Požadavky na zajištění bezpeč. práce a technického zařízení.

Zařízení musí být udržováno provozuschopné a musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN. Na zařízení se musí provádět pravidelná údržba ve formě čištění a dotahování spojů, obnova nátěrů, výměna vadných součástí a pod... Na zařízení musí být prováděna pravidelná revize dle ČSN 33 15 00.

Při montáži elektrického zařízení musí být zajištěna bezpečnost práce stanovená:

- Zákoníkem práce zajištění BOZP
- Vyhl. č. 192/ 2005 Sb. - Požadavky na zajištění bezpeč. práce a technického zařízení
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

Dále musí být dodržovány podmínky požární ochrany – viz:

- úplné znění zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č.425/1990 Sb., zákonem č.40/1994 Sb., zákonem č. 203/1994 Sb., zákonem č. 163 /1998 Sb., zákonem č. 71/2000 Sb., zákonem č. 237 /2000 Sb a vyhlášky č. 23 ze dne 29.1.2008.

Vyhl. č.28/2008 Sb.

Stavba musí být realizována v souladu s technickými podmínkami požární ochrany pro navrhování, provádění a užívání stavby dle zákona č.133. Elektrické zařízení musí odpovídat platným předpisům a normám. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize dle ČSN 33 15 00 a 33 2000-6.

5. Závěrečná ustanovení:

Veškeré změny oproti projektu musí být odsouhlaseny s investorem nebo projektantem akce. Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou a rozpočtovou část projektu.



V Šumperku dne : 5.9.2014

Vypracoval : Miroslav Pavelka