

**Stavební úpravy v bytovém domě č.p. 357 parc.č.st.
2249 v k.ú Kolín**
stavební úpravy dvou bytů (č. 3 a 17)
Dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

Část - Elektroinstalace

OBSAH DOKUMENTACE

- A. TECHNICKÁ ZPRÁVA
- B. SEZNAM KABELŮ
- C. VÝKRESOVÁ ČÁST

- ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS - BYT Č.3	č.v.	E1
- SCHÉMA ROZVADĚČE R - BYT Č.3	č.v.	E2
- ROZVRŽENÍ ROZVADĚČE R - BYT Č.3	č.v.	E3
- ELEKTROINSTALACE - PŮDORYS - BYT Č.17	č.v.	E4
- SCHÉMA ROZVADĚČE R - BYT Č.17	č.v.	E5
- ROZVRŽENÍ ROZVADĚČE R - BYT Č.17	č.v.	E6

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1. Identifikační údaje.....	2
2. Rozsah dokumentace.....	2
3. Výchozí podklady	2
4. Popis řešení	3
5. Prostředí	4
6. Energetická bilance	5
7. Hromosvod.....	5
8. . Oprávněné osoby.....	5
9. Společná ustanovení.....	5
10. Použité normy a předpisy:.....	5
11. Závěr	6

1. Identifikační údaje

Název stavby:	Stavební úpravy v bytovém domě č.p. 357 parc.č.st. 2249 v k.ú Kolín
Místo stavby:	k.ú. Kolín, parc.č. st. 2249, město Kolín, okres Kolín, Středočeský kraj, Česko
Investor/stavebník:	Město Kolín, Karlovo náměstí 78, Kolín I, 28002 Kolín
Hlavní projektant:	Ing. arch. Jaroslav Janoušek, Eliščina Třída, Nymburk, 288 02
Projektant části elektro:	Ing. Jan Bejšovec

2. Rozsah dokumentace

Tato část dokumentace řeší elektroinstalaci na akci „Stavební úpravy v bytovém domě č.p. 357 parc.č.st. 2249 v k.ú Kolín“. Dokumentace pro provedení stavby je vypracována dle požadavků investora a v souladu s aktuálně platnými normami a předpisy.

3. Výchozí podklady

- 1) Požadavky investora
- 2) Stavební dispozice
- 3) Obhlídka stavby

4. Popis řešení

a. Silnoproud

Ve výše uvedeném domě dojde k rekonstrukci 2 bytových jednotek (č.3 a 17). Součástí rekonstrukce je i rekonstrukce elektroinstalace, která bude kompletně vyměněna za novou. Obě bytové jednotky jsou identické, a proto se veškerý popis týká obou jednotek, pokud je v některé části mezi nimi rozdíl, bude pro každou jednotku daný problém popsán samostatně.

Vzhledem k tomu, že nová elektroinstalace bude oproti původní rozšířená, bude nutné požádat o nové připojení u místního distributora elektrické energie. Taktéž bude nutné natáhnout nové přívodní kabely mezi elektroměrem (umístěným v přízemí domu) a bytovým rozvaděčem.

Bytový rozvaděč bude umístěn v předsíni/zádveří zasekaný ve zdi. V tomto rozvaděči budou umístěny jističí a ovládací přístroje pro jednotlivé obvody el. instalace umístěné v daném bytě.

V bytovém rozvaděči budou umístěny jističí a ovládací přístroje pro jednotlivé obvody el. instalace umístěné v daném bytě.

Vlastní silnoproudá elektroinstalace bude provedena v soustavě 3PE + N ~ 50Hz, 230/400V/TN-C-S. Ochrana před nebezpečným dotykem bude provedena automatickým odpojením od zdroje, přídatná pospojováním, doplňková proudovými chrániči. Rozvody silnoproudé budou vesměs provedeny vodiči CYKY pod omítkou. V bytě č.17 povedou částečně v podhledu

V každém bytovém rozvaděči bude umístěna zemnicí svorkovnice, na kterou bude připojeno ochranné pospojování z koupelen kabelem H07V-U.

Nad vstupními dveřmi bude umístěna nástěnná krabice pro případné ukončení optického kabelu a umístění optického převodníku. Do této krabice bude přivedená chránička (1420_K50D s protahovacím drátem/šňůrou) z chodby z místa kde končí stávající optické kabely.

Vedení kabelů:

- byt č.3 – Kabely budou zasekané pod omítkou. Kabely pro zásuvky budou zasekané ve zdi cca 0,2m nad podlahou, pod zásuvkou budou uhýbat směrem k zásuvce. kabely pro svítidla budou zasekané 0,2 pod stropem, odkud budou uhýbat nad vypínačem směrem k vypínači, ke světlům povedou stropem kolmo ke stěně. Z nástěnné krabice nad vstupními dveřmi povede 2x chránička (1420_K50D s protahovacím drátem/šňůrou po jedné do každého pokoje, viz výkresová dokumentace. Tyto chráničky budou zasekané ve zdi 0,2m nad podlahou. Povedou ve stejné drážce jako silové kabely. V pokojích budou ukončeny v příslušných elektroinstalačních krabicích, jež budou opatřeny designovou záslepkou.
- byt č.17 – Vzhledem k tomu, že zde bude instalován podhled v celém bytě, budou vodorovné rozvody vedeny podhledem a zasekávat se budou kabely pouze od podhledu svisle dolů k danému přístroji. Z nástěnné krabice nad vstupními dveřmi povede 2x chránička (1420_K50D s protahovacím drátem/šňůrou po jedné do každého pokoje, viz výkresová dokumentace. Tyto chráničky povedou v podhledu, zasekané budou mezi podhledem a příslušnou elektroinstalační krabicí jež budou opatřeny designovou záslepkou.

b. Osvětlení

Osvětlení v bytech je provedeno přisazenými/zapuštěnými svítidly. Pozor v koupelně je třeba umístit světla min. 600 mm od hrany sprchového koutu!

V kuchyni bude osvětlení pracovní desky provedeno LED páskem, světelný vývod S10. Kabel od vypínače bude ukončen v krajní skřínce, kde bude umístěn i příslušný zdroj od LED pásku. Tento zdroj musí být typu SELV/PELV

c. Větrání

V koupelně bude instalován nástěnný ventilátor, který bude ústít do světlíku. V kuchyni bude instalována digestoř, která bude odvětrána do původního komínu, jež bude vyvložkován.

d. Slaboproud

Kromě výše uvedené krabice pro ukončení optického kabelu bude ještě v bytě rozveden metalický kabel FTP cat.6 a dále bude provedeno napojení na stávající společnou anténu, která vede světlíkem domu. Zde je nutné vybudovat odbočku do jednotlivého bytu. Domácí telefon včetně rozvodů zůstává stávající.

e. Obecně

V této dokumentaci jsou uvedena veškerá rozvodná vedení a to jak silnoproudá, tak slaboproudá. Tato projektová dokumentace neřeší hromosvod, jelikož stavební úpravy jsou uvnitř stávajícího domu.

Rozmístění el. vývodů a přístrojů je provedeno podle požadavků. Při realizaci je nutné provést některá upřesnění, hlavně pro rozmístění a provedení vývodů v kuchyňské lince.

V průběhu realizace je nutno každý kabel je popsat značkou (WL – silnoproud, WS – slaboproud) a pořadovým číslem. Při realizaci je nutné kabel těmito značkami označit, a to na obou jeho koncích a smyčkách. Pozor, jak je uvedeno výše, každý byt má svůj bytový rozvaděč a tudíž nutno mít na paměti, že i když číslování jednotlivých zařízení je v bytech vesměs stejné, **NAPÁJÍ DANÝ BYTOVÝ ROZVADĚČ POUZE ZAŘÍZENÍ DANÉHO BYTU.**

Připojování elektrických spotřebičů je nutno svěřit kvalifikovanému elektrikáři. Pro volbu spotřebičů je třeba respektovat vnější vlivy a přizpůsobit tomu provedení těchto spotřebičů, event. realizovat zvýšenou ochranu proti nebezpečnému dotyku.

Před vlastním začátkem prací na elektroinstalaci je nutné projít s investorem (architektem) nebo pověřenou osobou celý byt a ujasnit, případně odsouhlasit, si rozmístění jednotlivých zařízení, zejména zařízení umístěných v interiérových celcích (nábytek, kuchyňská linka, atd.)

Elektrická instalace musí být provedena dle platných technických norem.

5. Prostředí

„Stanovení základních charakteristik, ČSN 33 2000 - 3 Stanovení vnějších vlivů je provedeno takto:

a) V prostorech, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 považovány za normální, se protokolárně neurčují:

- jedná se o všechny prostory v bytu mimo místnost - koupelny

Za prostory normální se považují i prostory s charakteristikami: AA1, AA2, AA3, AA5, AA8, AC2, AE4, AE5, AE6, AM4, AN2, AN3, AR2, AR3, BC2, BE3, BE2N1, BE2N2, BE3, BE3N1, BE3N2, BE3N3, BE4, CA2, CB2

b) Prostory, pro které jsou vnější vlivy stanoveny normou nebo jiným

předpisem:
- koupelna

6. Energetická bilance

V daných bytech bude elektřina sloužit jak pro svícení a napájení klasických spotřebičů s pohyblivým přívodem, tak zejména pro vaření, pečení a ohřev vody. Z toho tedy na základě normy ČSN 33 2130 vyplývá stupeň elektrizace:

Zařízení	Příkon [kW]
Pračka	2
Sušička	2
Trouba	2
Vaříč/Varná deska	3
Boiler	2
Svítlidla	0,8
Zásuvky	2
Ostatní	2
Celkem:	15,8
Soudobost	0,7
Celkem v soudobosti	11,06 kW

Max. soudobý příkon na byt je tedy po zaokrouhlení $P_p = 11 \text{ kW}$.

Předpokládám hospodářské měření třífázové s jištěním 3x20A/B.

Použitou sazbu event. dvousazbu zvolí uživatel z nabídky distribuční společnosti.

Přívodní kabel od elektroměru bude CYKY-O 4x10.

V bytovém rozvaděči dojde k přeměně sítě TN-C na síť TN-S.

7. Hromosvod

Není součástí této PD.

8. . Oprávněné osoby

Všechny práce na el. zařízení budou provedeny pouze pracovníky nebo organizací s oprávněním pro práce na el. zařízení s respektováním všech platných norem a předpisů tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost práce ani provozu.

9. Společná ustanovení

Jakékoliv změny v projektové dokumentaci, předané stavebníkovi, které vyplynou při realizaci a úpravách s vybranými specializovanými firmami, jsou brány jako nová skutečnost a nebudou řešeny a brány jako součást původního navrhovaného projektu. Jedná se nové přepracování projektové dokumentace, které řeší stavebník s vybranými specializovanými firmami.

10. Použité normy a předpisy:

ČSN 33 2130 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky a jeho prováděcí předpisy:

- Nařízení vlády č.17/2003 Sb., Technické požadavky na zařízení NN
- Nařízení vlády č.616/2006 Sb., Technické požadavky na výrobky z hlediska elmg. compatibility • Vyhláška 23/2008 v platném znění
- Vyhláška ČÚBP č. 324/90 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.
- Zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon
- Vyhláška MPO č.51/2006 Sb., Podmínky dodávek elektřiny.....

11. Závěr

Elektroinstalace musí být provedena v souladu s předpisy a ČSN platnými v době realizace.

Dodavatelská firma musí zajistit vedení realizace stavby autorizovanou osobou ve smyslu zákona č.360/1992Sb. ve znění pozdějších změn č.164/1993Sb. a č.275/1994Sb. na základě požadavku stavebního zákona. Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize el. instalace a pořízení revizní zprávy dle ČSN 332000-6 ed2.

Ing. Jan Bejšovec
12/2021