

TECHNICKÁ ZPRÁVA- elektrická přípojka

Identifikační údaje stavby:

Název stavby: Bytový dům

Místo stavby: ...

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební řízení (DSŘ)

Vypracoval: Michal Buk

Obsah

Základní informace	3
Úvod	3
Hlavní části zařízení	3
Systém napětí	3
Vnější vlivy	3
Prostory	3
Ochrana pře úrazem elektrickým proudem	3
Ochrana proti přepětí.....	4
Požární zabezpečení	4
Měření spotřeby elektrické energie	4
Vnitřní silnoproudé rozvody	4
Napojení objektu	4
Hlavní domovní vedení.....	4
Patrové elektroměrové rozvaděče	5
Odbočky k bytovým rozvaděčům	5
Rozvody v bytech.....	5
Technické předpisy normy	6
Seznam příloh	6

1. Základní údaje

1.1. Úvod

Tato projektová dokumentace řeší vnitřní silnoproudé rozvody v bytovém domě, od přípojkové skříně distributora na hraně pozemku, až po světelné, zásuvkové a spotřebičové obvody v bytovém domě.

1.2. Hlavní části zařízení

- Elektrická přípojka
- Hlavní domovní rozvaděč (HDR)
- Kabelové vedení
- Patrové rozvaděče
- Navržené elektrická zařízení (spínací přístroje a osvětlení)

1.3. Systém napětí

Napěťové soustava: distribuční síť- AC 3+PEN, 400/230 V, TN-C, ~ 50 Hz
domovní rozvod- AC 3+PE+N, 400/230 V, TN-C-S, ~ 50 Hz

Maximální soudobý příkon: 99 kW

Doporučená hodnota jističe: 80 A

1.4. Vnější vlivy

Protokol vnějších vlivů není zpracován. Bude vypracován odbornou komisí v souladu s normou ČSN 33 2000-5-51 ed. 3.

1.5. Prostory

V koupelnách a mycích prostorách je nutné dodržet ČSN 33 2000-7-701 ed.2- Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory.

V celém domě je prostor klasifikován jako „Normální“.

1.6. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena podle ČSN33 2000-4-41 ed.2 automatickým odpojením od zdroje.

V každém bytě bude instalována doplňková ochrana v podobě proudového chrániče.

Proti poruše je rozvod realizován ochranným pospojováním, automatickým odpojením v případě poruchy a přidavnou izolací v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Základní ochrana:

izolací- kabelové rozvody
kryty nebo přepážkami- rozvaděče i všechna NN zařízení

1.7. Ochrana proti předpětí

Ochrana proti LEMP (Lightning ElectroMagnetic Pulce)

Na objektu bude provedena vnější ochrana pomocí hromosvodu a vnitřní ochrana pomocí vyrovnáním potenciálů na svorkovnicích HOP (hlavní ochranná přípojnice).

1.8. Požární zabezpečení

Elektrické rozvody budou realizovány podle požadavků uvedených v dokumentaci požárního zabezpečení. Veškeré prostupy kabelových tras mezi jednotlivými požárními úseky budou protipožárně utěsněny. Všechna použitá zařízení a materiály musí být schváleny pro použití v ČR. Elektrická zařízení musí být označena značkami a popisy dle platných zákonů, vyhlášek a norem.

1.9. Měření spotřeby elektrické energie

Měření spotřeby elektrické energie bude pomocí dvousazbových elektroměrů instalovaných v elektroměrových rozvaděčích umístěných na chodbě v každém podlaží budovy. Rozvaděče budou instalovány podle standardů E.ON Distribuce a.s. Prostory s elektroměrovými rozvaděči nesmí mít zamykatelné dveře a musí být volně přístupné z veřejných prostor.

2. Vnitřní silnoproudé rozvody**2.1. Napojení objektu**

Napojení objektu na rozvod elektrické sítě bude kabely potřebné dimenze v přípojkové skříni (PS), která je umístěná na hranici pozemku. Kabely se napojí na příslušné pojistkové vývody s dostatečnou rezervou na přívodním kabelu.

2.2. Hlavní domovní vedení (HDV)

Z přípojkové skříně bude veden přívodní kabel CYKY-J 4 x 25 do jednotlivých patrových elektroměrových rozvaděčů (ER1,2,3). Ochranný vodič bude označen zelenožlutou barvou v celé jeho délce. Není povoleno, jakkoliv ochranný vodič přeznačovat nebo použít vodič jiné barvy.

Stoupací vedení: pomocí kabelů CYKY-J 4 x 25 uloženými pod omítkou.

Vodorovné vedení: pomocí kabelů CYKY-J 4 x 25 uloženými nad podhledem v

kabelových lávkách. Veškeré prostupy požárními úseky budou protipožárně utěsněny ucpávkami dle ČSN 73 0802.

2.3. Patrové elektroměrové rozvaděče (PR)

Patrové elektroměrové rozvaděče budou umístěny na chodbách přístupné z veřejných prostor a přímo napojeny na hlavní domovní vedení, které bude jimi procházet. Každý elektroměr bude jištěn jističem 32 A/3. Z patrového rozvaděče povede odbočka k bytovým rozvaděčům.

2.4. Odbočky k bytovým rozvaděčům (BR)

Odbočky k jednotlivým bytům z patrových rozvaděčů budou realizované přívodním kabelem CYKY-J 4x6 uloženým pod omítkou nebo nad podhledem.

2.5. Rozvody v bytech

Veškeré rozvody budou vedeny pod omítkou nebo nad podhledem. Světelné obvody budou provedeny pomocí kabelu CYKY-J 3x1,5. Zásuvkové a spotřebičové okruhy budou připojeny kabelem CYKY-J 3x 2,5.

2.5.1. Světelné obvody

Světelné obvody budou vyvedeny z bytové rozvodnice a budou na ně připojeny jednotlivé typy spínačů 1,5,6 a 7, které budou usazeny ve zdech v krabicích KU 68. Kryty vypínačů budou z izolantu a třídě ochrany min. IP 20. Jednotlivé rozmístění a jejich počty jsou uvedeny na výkrese. Z instalačních krabic pod vypínači budou vyvedeny světelné vývody. Světla budou pomocí LED-svítel, konkrétní typ si vybere investor. Výška umístění vypínačů bude 1200 mm od čisté podlahy. Světelné obvody v koupelnách budou realizovány dle ČSN 33 2000-7-701.

2.5.2. Zásuvkové a spotřebičové obvody

Zásuvkové obvody budou 1. fázové s výjimkou vývodu pro elektrický sporák s elektrickou troubou, který bude napájen pomocí 3. fázového kabelu CYKY-J 5 x 2,5 a jištění jističem 16 A/3/B. Ostatní zásuvky budou připojeny pomocí kabelu CYKY-J 3 x 2,5 a jištěny jističem 16 A/1/B. Veškeré zásuvky budou napojeny na proudový chránič s reziduálním proudem I_r 30 mA.

Umístění zásuvek:

V kuchyni budou zásuvky umístěny nad kuchyňskou linkou ve výšce 1250 mm od čisté podlahy. Vzdálenost zásuvky od dřezu musí být alespoň 600 mm. Žádná zásuvka nesmí být nad varnou deskou. Zásuvky v koupelnách budou ve výšce 1200 mm a budou instalovány dle ČSN 33 2000-7-701.

Zásuvky na terasách budou mít vodotěsné krytí a budou umístěny ve výšce 1200 mm na čistou podlahou.

3. Technické předpisy a normy

- ČSN 33 2000-5-51 ed. 3- Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 3320 ed.2- Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2- Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
- ČSN33 2000-4-41 ed.2- Elektrické instalace nízkého napětí
- ČSN 73 0802- Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
- ČSN EN 60529– Stupně ochrany krytem
- ČSN 33 2000-4-443 ed.2- Ochrana proti atmosférickým nebo spínacím přepětím

4. Seznam příloh:

- **Výkres č. 1- Světelné obvody v 1. NP**
- **Výkres č. 2- Zásuvkové obvody v 1. NP**
- **Výkres č. 3- Světelné obvody v 2. NP**
- **Výkres č. 4- Zásuvkové obvody v 2. NP**
- **Výkres č. 5- Světelné obvody v 3. NP**
- **Výkres č. 6- Zásuvkové obvody v 3. NP**
- **Výkres č. 7- Světelné obvody v 4. NP**
- **Výkres č. 8- Zásuvkové obvody v 4. NP**
- **Výkres č. 9- Schematické uspořádání elektrického rozvodu**
- **Výkres č. 10- Zapojení rozvaděče v přípojkové skříni PS**
- **Výkres č. 11- Zapojení elektroměrového rozvaděče ER1**
- **Výkres č. 12- Zapojení rozvaděčů v bytových rozvaděčích**