

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. Úvod

Projektová dokumentace řeší novou elektroinstalaci ve stávajícím objektu výpravní budovy v zastávce Mačkov. Součástí není elektroinstalace v prostoru čekárny, kde byla provedena rekonstrukce na přelomu roku 2020-2021.

Součástí PD není distribuční NN přípojka.

Dokumentace je vyhotovena na základě těchto podkladů:

- výkres dispozičního řešení stavby
- požadavky ostatních projektantů - specialistů
- normy a předpisy platné v době zpracování PD

## 2. Základní technické údaje

### **Napěťová soustava:**

- 3 x400V/230V stř. 50Hz/TN-C-S
- 3 PEN stř.50Hz, 400V/TN-C (rozdělení PEN v patrových rozvaděčích objektu – R1, R2, R3)
- 3 NPE stř.50Hz, 400V/TN-S
- 1 NPE stř.50Hz, 230V/TN-S

### **Stanovení ochranných opatření**

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 :

Ochranné opatření : automatické odpojení od zdroje

Základní ochrana je zajištěna :

- základní izolace živých částí
- přepážky nebo kryty

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) je zajištěna:

- Ochranné uzemnění a ochranné pospojování
- Automatickým odpojením v případě poruchy

Doplňková ochrana :

- proudovým chráničem ( $I_r=30\text{mA}$ )
- doplňující ochranné pospojování

## 3. Stanovení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Vnější vlivy jsou stanoveny pro účely této dokumentace takto :

### Vnitřní prostory - normální

AA5 +5°C - +40°C

AB5 prostory chráněné před atm.vlivy s reg.teploty

AD1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AQ1,BA1,BC1,BD1,BE1,CA1,CB1

### Venkovní prostory - nebezpečné

AA3 AA5 -25°C - +40°C

AB8 venkovní prostory

AD4 stříkající voda

AC1,AE1,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AN1,AR1,AS1,AP1,AQ1,AT1,AS1,BC1,BD1,BE1

## 4. Připojení objektu

Stávající objekt má v současné době připojení na síť NN distribuční soustavy E-ON. Na fasádě objektu je jeden oceloplechový rozvaděč rozdělený do tří částí. V jedné části jsou distribuční elektroměry, v druhé části jističe pro byt (řešené prostory) a v třetí části jsou odpojené jističe pro prostory SZDC.



Z elektroměru pro byt je provedeno vnitřní vydrátování na jističe bytu a z elektroměru pro SŽDC je odchozí kabel CYKY 4J10, který je ukončený v pilíři SEE u reléového domku u přejezdu. Z pilíře SEE se vrací kabel CYKY 5J6 do rozvaděče na fasádě, kde je v části pro SŽDC naspojován na nový kabel CYKY 5J6, který je vedený provizorně po povrchu vnitřkem objektu do rozvaděče R1 v bývalé dopravní kanceláři.

Stávající oceloplechový rozvaděč bude kompletně celý demontován a nahrazen novým elektroměrovým rozvaděčem RE1 pro dva dvoutarifní elektroměry do 3x40A. Tento elektroměrový rozvaděč bude pouze pro prostory bytu, přičemž jeden elektroměr bude jednotarifní pro běžnou spotřebu bytu a druhý elektroměr bude dvoutarifní pro elektrokotel a pro bojler.

Kabel CYKY 4J10 vedený z rušeného RE/RD do pilíře SEE bude přepojený do pojistkové skříně PPS na fasádě objektu. Ve skříně PPS dojde k výměně pojistkových spodků v koordinaci s E-ON Distribuce. Vedle stávajícího pilíře SEE1 bude postavený nový elektroměrový pilíř jednotarifní RE2, který bude sloužit výhradně pro potřeby SŽDC. Stávající kabel CYKY 4J10 vedený z fasády objektu do pilíře SEE1 bude v pilíři SEE1 odpojen a přepojen do nového elektroměrového pilíře RE2. Mezi pilířem RE2 a SEE1 bude instalován nový kabel CYKY 4J10. Stávající kabel CYKY 5J6 vedený z pilíře SEE2 zpět do rušeného oceloplechového rozvaděče RE/RD na fasádě objektu bude zrušený, tj. na obou koncích bude odpojený a zaizolovaný. Kabel CYKY 5J6 vedený z rušeného RE/RD do rozvaděče R1 v bývalé dopravně bude stažen až k rozvaděči R1 v dopravně a nově bude vedený výkopem vně objektu přímo do pilíře SEE2, kde bude ukončený na stávajícím jističi místo rušeného kabelu CYKY 5J6. Pro kabel CYKY 5J6 vedeným do rozvaděče R1 v bývalé dopravně (spotřeba čekárny) bude v rozvaděče SEE2 doplněný podružný elektroměr dle podmínek SŽDC SEE.

Připojení běžné spotřeby bytu (řešených prostor) bude provedené kabelem CYKY 4J10 vedeným z elektroměrového rozvaděče RE1 do nového rozvaděče RD umístěném v zádveři. Rozvaděč RK pro kotel a pro bojler bude umístěný u elektrokotle a bude připojený kabelem CYKY 4J10 z rozvaděče RE1. Zároveň bude z rozvaděče RE1 do RK veden kabel CYKY 3J1,5 pro signál HDO.

## **5. Rozvaděče**

V zádveři bude instalován nový domovní rozvaděč RD v oceloplechovém provedení. Rozvaděč bude v provedení pod omítkou o velikosti 36 modulů. Rozvaděč bude připojený kabelem CYKY 4J10 z nového rozvaděče RE1 na fasádě objektu.

U elektrického kotle bude instalován rozvaděč RK. Rozvaděč bude v provedení pod omítkou o velikosti 24 modulů. Z tohoto rozvaděče bude připojený elektrokotel a bojler.

## **6. Úprava stávající elektroinstalace**

V prostoru bývalé dopravní kanceláře bude stávající povrchová kabeláž zasekaná pod omítku. Stávající kabeláž ČD-Telematika vedená po peronu po povrchu v oceloplechovém žlabu bude zakopána pod povrch perónu. Kabeláž bude v perónu umístěná v půlené silnostěnné chrániče, nebo v plastovém zemním žlabu.

## **7. Světelná instalace**

Instalace bude provedena kabely CYKY uloženými pod omítkou případně nad podhledy. Typy svítidel jsou specifikovány ve výkazu výměr, jejich přesné parametry jsou v protokolu o výpočtu osvětlení, který je přílohou této technické zprávy. Při výběru svítidel pro montáž do koupelny je třeba dodržet ustanovení norem ČSN 33 2000-7-701, u svítidel instalovaných venku je třeba dodržet požadované krytí. Spínače budou umístěny do společných rámečků a není-li určeno jinak budou ve výšce 1,2 m. Osvětlení venkovních prostorů bude provedeno svítidly s krytí min. IP44.

Osvětlení v jednotlivých místnostech bude ovládáno lokálně místními vypínači.

## **8. Zásuvková instalace**

Instalace bude provedena kabely CYKY uloženými pod omítkou popř. nad podhledy. Veškeré zásuvkové rozvody vyjma zásuvek pro lednici a místnosti Telematiky budou chráněny proudovým



chráničem. Zásuvky budou, není li určeno jinak, ve výšce 0.2 m. V koupelně budou zásuvky umístěny ve výšce 1,2m.

## **9. Ochrana před nebezpečným dotykem**

Ochrana před úrazem el.proudem :samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 a doplňující ochran. pospojováním Cy 6 zžl a proudovým chráničem 30 mA. V rozvodně v 1.NP bude instalována ekvipotenciální přípojnice /EP/, na které budou kromě uzemňovacího přívodu a ochranného vodiče připojeny i vodiče hlavního pospojování, doplňkového pospojování, a veškeré vodivé části, přicházející do budovy z venku, tak i všechny neelektrická kovová potrubí a části zasahující do různých částí budovy.

## **10. Slaboproudé rozvody**

S instalací slaboproudých rozvodů není počítáno, bude provedena pouze příprava pro dodatečnou instalaci datového připojení a dodatečnou instalaci televizní antény. Příprava bude spočívat v instalaci anténního stožáru, osazení LAN a STA zásuvek a vytrubkování mezi půdou a zásuvkami,

Na střeše objektu bude instalován anténní stožár, který bude kotvený do střešních trámů. Na anténním stožáru bude umístěna kabelová průchodka pro dodatečnou instalaci datových a koaxiálních kabelů. V m.č. 04 v 1.NP bude umístěna LAN zásuvka a STA zásuvka, ke kterým bude z půdy přivedena elektroinstalační chránička pr. 20mm. povrchu, případně svody musí být provedeny izolovaně. Umístění svodů je patrné z výkresové části.

Nový zemnič objektu bude proveden jako obvodový z pásu FeZn 30x4 položeným po obvodu objektu ve vzdálenosti min. 1m od paty objektu.

## **11. Uzemnění a hromosvod**

Na střeše objektu bude provedena nová jímací hromosvodná soustava. Jímací soustava bude provedena jako hřebenová z drátu AlMgSi 8 doplněná pomocnými jímači a oddáleným jímačem u anténního stožáru a komínu. Jímací soustava bude se čtyřmi svody. Jednotlivé svody budou připojeny na nové uzemnění objektu. S jímací soustavou budou pospojovány okapy. Jímací soustava a svody vedoucí po hořlavých částech budovy musí být vzdáleny min. 10 cm od povrchu, případně svody musí být provedeny izolovaně. Umístění svodů je patrné z výkresové části.

Nový zemnič objektu bude proveden jako obvodový z pásu FeZn 30x4 položeným po obvodu objektu ve vzdálenosti min. 1m od paty objektu.

## **12. Revize**

Po dokončení prací bude provedena výchozí revize elektroinstalace a výchozí revize nové hromosvodné soustavy a uzemnění.

## **13. Upozornění projektanta**

Ze stávajícího rozvaděče RE/RD je napájen reléový domek a přejezdové zabezpečovací zařízení v blízkosti zastávky. Při přemísťování tarifního elektroměru pro SŽ do pilíře RE2 a přepojování stávajícího kabelu CYKY 4J10 je zapotřebí toto s předstihem projednat se SSZT a případně zajistit náhradní zdroj pro reléový domek. Předpoklad výpadku napájení při přepojování vedení je cca 2-3 hodiny.