

Zoznam dokumentácie**výkres č.:**

1. Technická správa	-
2. Blok A. Pôdorys 1. Poschodia - elektroinštalácia	ELI - 01
3. Blok A. Pôdorys 2. Poschodia - elektroinštalácia	ELI - 02
4. Blok A. Pôdorys 3. A 4. Poschodia - elektroinštalácia	ELI - 03
5. Blok B. Pôdorys 1. Poschodia - elektroinštalácia	ELI - 04
6. Blok B. Pôdorys 2. Poschodia - elektroinštalácia	ELI - 05
7. Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 1/2017	Príloha

ROZSAH PROJEKTU:

Projektová dokumentácia je vypracovaná v rozsahu ako projekt stavby pre realizáciu stavby v zmysle Stavebného zákona č. 50/1976 Zb., vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z.z. a vyhlášky č. 532/2002 Z.z.

Projekt rieši elektroinštaláciu (vnútorné silnoprúdové rozvody) stavby „Mestský úrad Žilina - stavebné úpravy sociálnych zariadení“.

ROZVOD ELEKTRICKEJ ENERGIE

1. Napájací rozvod, napäťová sústava:

3+PEN str. 50Hz, 400/230V, TN-C

3+PE+N str. 50Hz, 400/230V, TN-S

2. Stupeň dôležitosti dodávky el. energie:

Navrhované el. zariadenie je zaradené do 3. stupňa dodávky el. energie (stupeň elektrizácie B). Je pripojené na jediný zdroj el. energie (prívod).

3. Bilancia spotreby el. energie:

- Celkový inštalovaný príkon: $P_i = 1,0 \text{ kW (cca)}$

- Maximálny príkon pre odber: $P_p = 0,5 \text{ kW}$

4. Spôsob merania spotreby:

Meranie spotreby el. energie je riešené v jestvujúcom typizovanom elektromerovom rozvádzači s 3-fázovým elektromerom.

5. Spôsob kompenzácie účinníka: nevyžaduje sa

6. Spôsob ochrany:

a) Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke (pred dotykom živých častí alebo základná ochrana) el. zariadení je daná ich konštrukčným vyhotovením a usporiadaním. Je riešená izolovaním živých častí a krytmi, podľa STN 33 2000-4-41.

Doplňková ochrana prúdovým chráničom sa prevedie pre nový zásuvkový a svetelný obvod (v kúpeľni a zásuvky prístupné laikom STN 33 2000-4-41).

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche (pred dotykom neživých častí alebo ochrana pri poruche) el. zariadení je navrhnutá **samočinným odpojením napájania** podľa STN 33 2000-4-41. Pri tejto ochrane sa neživé časti rozvodov spoja s uzemňovacou sieťou pomocou vodiča PE, ktorý je v spoločnom obložení s krajnými vodičmi. Farebné značenie musí zodpovedať STN 34 7411.

V riešenom objekte sa musí previesť ochranné pospájanie v súlade s STN 33 2000-4-41, pričom vodiče pospájania musia vyhovovať požiadavkám kapitoly 54 (HD 384.5.54). Ekvipotenciálna prípojnice je umiestnená v jednotlivých rozvádzačoch (svorkovnica PE) na prislúchajúcich podlažiach riešeného objektu a je pripojená na vonkajšiu uzemňovaciu sústavu objektu.

b/ Ochrana proti skratu a preťaženiu:

Jednotlivé doplnené vývody budú istené proti skratu a preťaženiu ističmi. Priradenie istiacich prvkov káblom musí vyhovovať STN 33 2000-5-523.

Skratová odolnosť použitých istiacich prvkov musí vyhovovať podmienke č. 434.3.1 normy STN 33 2000-4-43. Istiace prvky zabezpečia vypnutie skratu podľa čl. 434.3.2 tej istej normy za čas kratší, ako je čas, za ktorý by oteplenie vodičov káblov dosiahlo prípustnú tepelnú medzu.

c/ Prepätová ochrana:

Prepätovú ochranu projekt nerieši.

7. Náhradné zdroje, ich účel a spôsob zapojenia: nevyžadujú sa

8. Druh prostredia:

Pozn.: Prostredie v jednotlivých riešených priestoroch je stanovené komisionálne príslušným protokolom o určení vonkajších vplyvov, ktorý je súčasťou projektu.

9. Stručný opis technického riešenia:

Blok A – 1. poschodie

Projekt elektroinštalácie na 1. poschodí rieši kompletnú výmenu jestvujúcich rozvodov, svietidiel, zásuviek a vypínačov. Napájanie jednotlivých obvodov je navrhnuté z jestvujúceho rozvádzača bez označenia, ktorý sa nachádza na chodbe vedľa rozvádzača RS-11. Počet svietidiel, tvary, použitá kabelizácia vychádzajú zo spracovanej dokumentácie "Prestavba úseku primátora a prednostu" spracovaného 3/2011 Ing. Pavol Zuskáčom. Nové svietidlá sú navrhnuté s LED technológiou.

V riešenej časti je nevyhnutné zrealizovať ochranné pospájanie (vzduchotechnika, vodovodné batérie a všetky kovové časti).

Pri rekonštrukcii bude nevyhnutné zabezpečiť demontáž starých svietidiel, zásuviek a vypínačov. So vzniknutým odpadom bude naložené podľa dohody so správcom. Jednotlivé svetelné a zásuvkové obvody je potrebné dohľadať a odpojiť.

Nový svetelný obvod je navrhnutý **celoplastovými vodičmi typu CHKE-R-J 3x1,5mm²**, ktoré budú prednostne umiestnené pod omietkou a v stropnej časti plechového kazetového stropu resp. pod sadrokartónom. Svietidlá budú ovládané príslušnými spínačmi od vstupných dverí do jednotlivých priestorov. **Spínače osvetlenia**

budú uložené vo výške 1200-1400 mm od podlahy. V rozvádzači za prúdovým chráničom svietidiel a žalúzií bude doplnené istenie tohto obvodu B10/1.

Zásuvkový obvod je navrhnutý celoplastovými vodičmi typu CHKE-R-J 3x2,5 mm², uloženým rovnakým spôsobom ako svetelné vodiče. **Zásuvky budú uložené vo výške 1200 - 1400 mm od podlahy. V rozvádzači za prúdovým chráničom zásuvkových obvodov bude doplnené istenie tohto obvodu B16/1.**

V miestnosti 1.08 bude zo svetelného obvodu napájaný aj RADIÁLNY VENTILÁTOR napr. SP 120/1, Pe=20W/230V s dobehom káblom CHKE-R-J 5x1,5 mm².

V stropnej časti WC označeného 1.04 budú umiestnené dva VENTILÁTORY DO POTRUBIA napr. TD 500/150 T IP44 S DOBEHOM, ktoré budú spínané tlačidlovým spínačom označené „va“ a „vb“, ktoré budú samostatne napájané zo spoločného obvodu ventilátorov napájaných **celoplastovými vodičmi typu CHKE-R-J 3x1,5mm² resp. 5x1,5mm² isteným B6/1 doplneným za prúdovým chráničom svietidiel a žalúzií.**

Do miestnosti 1.02 bude privedený nový obvod pre napájanie pisoárov (označený ako Zy) **celoplastovými vodičmi typu CHKE-R-J 3x1,5mm² isteným B2/1 doplneným za prúdovým chráničom svietidiel a žalúzií.**

Blok A – 2. až 4. poschodie

Projekt elektroinštalácie na 2. až 4. poschodí rieši len demontáž a spätnú montáž svietidiel. Výmenu zásuviek a vypínačov za nové, výmenu zásuvkového obvodu s doplnením istenia s prúdovým chráničom, doplnením istenia pre ovládanie tanierových ventilov vzduchotechniky do jednotlivých rozvádzačov na prislúchajúcom poschodí a na 4. poschodí doplnením obvodu pre napájanie strešného ventilátora.

Projekt uvažuje s realizáciou stavby výmeny svietidiel a ich napájacích káblov s doplnením istenia a prúdových chráničov navrhnutých v PD pre realizáciu stavby „Výmena zasklených fasád a okien a zateplenie obvodového plášťa budovy MsÚ v Žiline“. Tzn. že svetelné obvody počas rekonštrukcie nebudú dotknuté a budú zachované v celom rozsahu. Pri búracích prácach je nevyhnutné dbať na to, aby tieto obvody neboli poškodené.

Jestvujúci zásuvkový obvod bude nahradený novým v TN-S sústave a je navrhnutý celoplastovými vodičmi typu CHKE-R-J 3x2,5 mm², uloženým prednostne pod omietkou a v stropnej časti plechového kazetového stropu resp. pod sadrokartónom. **Zásuvky budú uložené vo výške 1200 - 1400 mm od podlahy. V rozvádzači na prislúchajúcom poschodí bude doplnené istenie tohto obvodu s prúdovým chráničom 30mA, B16/1.**

Nový obvod pre napájanie ovládania tanierových ventilov je navrhnutý celoplastovými vodičmi typu CHKE-R-J 3x1,5 mm², uloženým prednostne pod omietkou a v stropnej časti plechového kazetového stropu. Tlačidlové spínače budú uložené vo výške 1200 - 1400 mm od podlahy v spoločných rámkoch s vypínačom osvetlenia. **V rozvádzači na prislúchajúcom poschodí bude doplnené istenie tohto obvodu B6/1.** Pre napájanie tanierových ventilov napr. KEL 100, Pe=4W/12V je nevyhnutné v stropnej

časti pri každom stropnom ventile zabudovať transformátor s časovým relé napr. CTE 12/708. Pre napájanie transformátora bude použitý kábel od tlačidla **CHKE-R-J 5x1,5 mm²**.

Na 4. Poschodí je navrhnuté z jestvujúceho rozvádzača RS-4 zrealizovať napájanie pre **STREŠNÝ VENTILÁTOR CRVB-315 Ecowatt IP44** - samostatne isteným obvodom s prúdovým chráničom B10/1 káblom CHKE-R-J 3x1,5mm.

V riešenej časti je nevyhnutné zrealizovať ochranné pospájanie (vzduchotechnika, vodovodné batérie a všetky kovové časti).

Blok B – 1. a 2. poschodie

Projekt elektroinštalácie na 1. a 2. poschodí rieši demontáž a spätnú montáž svietidiel, doplnenie svietidiel do nových miestností (1.04 a 1.10), výmenu zásuviek a vypínačov za nové, výmenu zásuvkového obvodu s doplnením istenia s prúdovým chráničom do rozvádzača RS-12 na 1. poschodí a výmenou tlačidiel ovládania vzduchotechniky.

Projekt uvažuje s realizáciou stavby výmeny svietidiel a ich napájacích káblov s doplnením istenia a prúdových chráničov navrhnutých v PD pre realizáciu stavby „Výmena zasklených fasád a okien a zateplenie obvodového plášťa budovy MsÚ v Žiline“. Tzn. že svetelné obvody počas rekonštrukcie nebudú dotknuté a budú zachované v celom rozsahu. Pri búracích prácach je nevyhnutné dbať na to, aby tieto obvody neboli poškodené.

Po stavebných úpravách bude jestvujúci svetelný obvod upravený podľa nového dispozičného riešenia. Úpravy svetelného obvodu budú riešené **celoplastovými vodičmi typu CHKE-R-J 3x1,5mm²**, ktoré budú prednostne umiestnené pod omietkou a v stropnej časti. Svietidlá budú ovládané príslušnými spínačmi od vstupných dverí do jednotlivých priestorov. **Spínače osvetlenia budú uložené vo výške 1200-1400 mm od podlahy.**

Jestvujúci zásuvkový obvod bude nahradený novým v TN-S sústave a je navrhnutý celoplastovými vodičmi typu CHKE-R-J 3x2,5 mm², uloženým prednostne pod omietkou a v stropnej časti plechového kazetového stropu resp. pod sadrokartónom. **Zásuvky budú uložené vo výške 1200 - 1400 mm od podlahy. V rozvádzači na prislúchajúcom poschodí (RS-12) bude doplnené istenie tohto obvodu s prúdovým chráničom 30mA, B16/1.**

Tlačidlá ovládania jestvujúcej vzduchotechniky budú nahradené novými.

V riešenej časti je nevyhnutné zrealizovať ochranné pospájanie (vodovodné batérie a všetky kovové časti).

Všetky navrhované elektroinštalačné práce spojené s elektroinštaláciou objektu sa musia previesť v súlade s platnými predpismi a normami STN. Montáž a údržbu el. zariadenia smie vykonávať len pracovník podľa Vyhl. č. 508/2009 Z.z., s odborným elektrotechnickým vzdelaním. Pred odovzdaním nového elektrického zariadenia do užívania, sa musí previesť odborná prehliadka a odborná skúška v rozsahu podľa Vyhl. č. 508/2009 Z.z. s vyhotovením príslušného písomného záznamu.

Počas montážnych prác musia jednotlivé pracovné skupiny dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy pre prácu na elektrických zariadeniach – podľa STN 34 3100, čl. 141 až 149, čl. 161 až 163, čl. 166 až 177.

Dodávateľia stavebných a súvisiacich montážnych prác pre stavebné úpravy v riešenom objekte musia bezpodmienečne zabezpečiť plnenie a dodržiavanie ustanovení Vyhl. SÚBV a SBÚ č. 374/90 Zb.

Prevádzkovanie elektrických zariadení obsiahnutých v tomto projekte, ich obsluhu, opravy a údržbu môžu vykonávať len osoby s príslušnou kvalifikáciou v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.z. a podľa STN 34 3100.

V Žiline 06/2017

Ing. Minárik Igor