

TECHNICKÁ SPRÁVA
/ELEKTROINŠTALÁCIA/

STAVBA :	DOM NÁDEJE VO FULIANKE
OBJEKT:	DOM NÁDEJE
MIESTO STAVBY:	KÚ Fulianka, č. parcely: 140, okr. Prešov
STAVEBNÍK:	Obecný úrad Fulianka, Fulianka č. 3, 082 12 Kapušany
AUTOR /PROJEKTANT/:	Ing. KATARÍNA KOPOROVÁ
VYPRACOVAL:	Ing. KATARÍNA KOPOROVÁ
STUPEŇ PD:	PSP
DÁTUM:	04/2014



OBSAH

A. TECHNICKÁ SPRÁVA



A. TECHNICKÁ SPRÁVA

Technické vybavenie

ELEKTROINŠTALÁCIA

- napojenie vlastnou prípojkou na verejnú elektrickú sieť.

Projektová dokumentácia rieši:

- spracovanie dokumentácie elektroinštalácie a rozvodov ozvučenia domu nádeje,

Projektová dokumentácia nerieši:

- spracovanie dokumentácie zemnej káblvej prípojky nízkeho napätia /jestvujúca prípojka/,
- rozvod slabo prúdu (TVA, SA, Alarm a pod.)

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Skupina elektrického zariadenia podľa Vyhl. 508/2009 Z.z.

Všetky inštalované el. zariadenia tejto projektovej dokumentácie sú zaradené do **skupiny B**, t.j. technické zariadenia elektrické s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty, ktoré nie sú uvedené v skupine A.

Rozvodné siete /STN 33 0120, STN 33 0120/O1/

NN PRÍPOJKA: 3+PEN~50Hz 400/230V/TN-C

ROZVÁDZAČ RE: 3+N+PE~50Hz 400/230V/TN-C-S

VNÚTORNÁ ELEKTROINŠTALÁCIA: 3+N+PE~50Hz 400/230V/TN-S (Rozvádzač RH)

Energetická bilancia

Celková bilancia odberov je nasledujúca:

Inštalovaný výkon: RH: $P_i=23,0$ kW

Spolu: Inštalovaný výkon: RH: $P_i=23,0$ kW

Spolu: Maximálny súčasný príkon: RH: $P_{pmax} = 13,8$ kW

Stupeň dôležitosti napájania el. energiou v zmysle STN 34 1610

3. stupeň – pre zariadenia resp. spotrebiče normálneho významu

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Podľa STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-41/O1:2007, kapitola 41, čl. 410.1 sa ochrana pred úrazom elektrickým prúdom zaisťuje uplatnením zodpovedajúcich opatrení stanovených v oddieloch:

411 – na ochranu v normálnej prevádzke, ako aj pri poruche;

412 – na ochranu v normálnej prevádzke;

413 – na ochranu v prípade poruchy, ako to vyžaduje oddiel 471 a kapitola 48.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke

Je daná konštrukčným vyhotovením a usporiadaním živých častí elektrického zariadenia. Podľa STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-41/O1:2007, oddiel 412 je riešená:

čl.412.1 izolovaním živých častí;

čl.412.2 ochrana zábranami alebo krytmi.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche

Podľa STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-41/O1:2007:

Čl. 413.2 použitím zariadení tr. Ochrany II, alebo rovnocennou izoláciou, doplnková ochrana prúdovým chráničom.

Ochrana proti preťaženiu a skratu

Obvody sú proti preťaženiu a skratu chránené kombinovanými prúdovými chráničmi a ističmi.

Meranie elektrickej energie

Meranie elektrickej energie (rieši samostatný projekt) bude umiestnené v samostatnom elektromerovom rozvádzači RE, na hranici pozemku, na verejne prístupnom mieste (jestvujúce). Z rozvádzača RE bude pripojený káblom CYKYJ 5x10mm² istení ističom 3P/B/35A pred elektromerom v rozvádzači RE hlavný rozvádzač objektu RH. Rozvádzač RE bude obsahovať:

- prívodný kábel NAYY - J 4 x 25mm² istení v SPP2 na PB nožovými poistkami PN000 50A

- hlavný trojfázový istič 3P/B/35A



- trojfázový elektromer pre priame meranie jednotarifne
- vývod vykonaný káblom CYKY-J 5x10mm² pre hlavný rozvádzač objektu RH

Druhy prostredia

Protokol o určení prostredia nie je prílohou projektovej dokumentácie.

Prívod k domovému rozvodnici

Na začiatku prívodu je 50A istič s vypínacou charakteristikou B. Prívod od plotu s elektromerom je potrebné priviesť k rozvádzaču RP najkratšou cestou v zemi pomocou kábla CYKY 5Cx10.

Rozvádzač RP

Bude inštalovaný plastový rozvádzač v prevedení do steny (prípadne na stenu). Umiestnenie rozvádzača podľa dispozičného výkresu. Na prívode od ER bude vo funkcii hlavného vypínača istič na 40A. V rozvádzači budú inštalované prúdové chrániče pre zásuvkové obvody 3f a 1f tiež.

TECHNICKÝ POPIS – SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY

ROZVÁDZAČE

Rozvádzač RH

Rozvádzač RH bude umiestnený v stene pod omietkou v miestnosti 1.06 – obradná sieň po ľavej strane od zadného vstupu.

Rozvádzač RH celoplastový, jednodverový, typ EAton 56 modulový, IP 40/20 a bude obsahovať :

- Prívod je vykonaný káblom CYKY-J 5 x 10 mm² z RE. V RE je kábel istení ističom pred ELM 3/B 35A
- Hlavný vypínač 3P/63A
- Svorkovnicu PE, ktorú tvorí typová mosadzná svorkovnica
- Svorkovnicu N, ktorú tvorí typová mosadzná svorkovnica
- Ranžír – vodivé prepojenia na istiace prvky vykonane vodičmi CY a Cu hrebeňom
- Ovládacie a istiace prvky pre svetelne, zásuvkové a ostatne obvody celého objektu
- Prepäťová ochrana typu OEZ SVBC 4P 12,5-4-MZ
- Vývody pre jednotlivé obvody vykonane káblami CYKY – J

Zapojenie v rozvádzači je nasledovne :

- Fázové vodiče prívodného kábla sú prisvorkované na svorkách hlavného ističa
- Vodiče PE a N prívodného kábla sú prisvorkované na samostatne svorkovnice PE a N
- Svorkovnica PE prepojená vodičom CYA 1x6 mm² ze/žl so svorkovnicou ochranného pospájania EP-HOP
- Z istiacich prvkov je vykonane napájanie svetelných a zásuvkových obvodov a.i.
- V blízkosti rozvádzača je nainštalovaná ekvipotencialna prípojnicia pripojenú na spoločnú uzemňovaciu sústavu (pasový základový uzemňovač)
- Elektrická inštalácia vykonané káblami CYKY - J pod omietkou, v lištách a podhládach
- Spájanie vodičov je vykonane v inštalčných krabiciach so svorkami a s Vago svorkami.
- Svetelne obvody sú ukončene žiarivkovými stropnými svietidlami I. a II. elektrickej triedy, žiarivkovými stropnými a nástennými svietidlami I. a II. elektrickej triedy.
- Vypínače osvetlenia sú osadené vo výške cca 1,2 - 1,5 m nad podlahou
- Zásuvkové obvody 230V sú ukončene jednoduchými a dvojitémi jednofázovými zásuvkami 250V/16A, osadené vo výške podľa potreby.

OSVETLENIE

Osvetlenie jednotlivých častí objektu je riešene v závislosti na účele danej miestnosti. Pre jednotlivé priestory bola v zmysle príslušnej normy stanovená požadovaná intenzita osvetlenia. Pre túto intenzitu bol vypočítaný pre zvolený typ svietidiel ich počet a rozmiestnenie. Hodnoty intenzity osvetlenia spoločných priestorov sú uvedené na príslušných výkresoch resp. v časti technickej správy. Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest.

Intenzita osvetlenia v jednotlivých priestoroch sa uvažuje nasledovná :

- Chodby 100 lx
- Schodisko 150 lx
- Obradná miestnosť 300 lx
- Skladovacie priestory 150 lx

Prevedenie elektroinštalácie

Vodičom CYKY 3C×2,5 pre zásuvkové obvody , CYKY 3C×1,5 pre svetelné obvody a CYKY 5C×10 pre prívod od elektromerového rozvádzača. Vodiče budú zakladané pod omietku priamo do steny, alternatívne do podlahy v ochrannej inštaláčnej trubici.



Vypínače budú montované vo výške 90 až 120 cm nad podlahou. Vypínače umiestnené v kuchyni sa namontujú podľa dispozície kuchynskej linky. Vypínače montované v kúpeľniach sa namontujú podľa dispozície umývadiel.

Zásuvky sa osadia do výšky 20 až 45 cm nad podlahou. Zásuvky montované na kuchynskú linku osadiť do rovnakej výšky, ako vypínače.

Vonkajšie Svietidlá podľa výberu investora namontovať do výšky 2,25m nad každé dvere podľa situačnej schémy, pokiaľ architekt neurčí inak.

OCHRANA ZDRAVIA A BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI:

Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci sa dosiahne dodržiavaním ustanovení STN 34 3100 a jej doplnkov, obsluhy a práce na elektrických zariadeniach. Práce na elektrickom zariadení sa musia vykonávať s oprávnením v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Pri práci je potrebné používať predpísané pomôcky a preskúšané nástroje a prístroje.

Na elektrickom zariadení sa musí po jeho nainštalovaní vykonať východisková odborná prehliadka a skúška el. zariadení s vystavením revíznej správy a následne v intervaloch 5 rokov daných vyhláškou 508/2009 Z.z. pravidelná odborná prehliadka a odborná skúška v zmysle STN 33 2000-6, STN 33 1500 a ich doplnení a vyhlášky č.508/2009 Z.z.

V Košiciach, 04.2014

Vypracoval:

.....
Ing. Katarína Koporová

