

TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVBA : ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI OBECNEJ BUDOVY s.č. 113
OBJEKT : SO – 01 HLAVNÝ OBJEKT
DIEL : ELEKTROINŠTALÁCIA
MIESTO STAVBY : JASTRABIE NAD TOPELOU, p.č. 255
OKRES : VRANOV NAD TOPELOU
INVESTOR : NÁROČNOSTI OBECNEJ BUDOVY s.č. 113
DRUH DOKUMENTÁCIE : PROJEKT
POČET VYHOTOVENÍ : 6
ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT : Ing. JÁN SOTÁK
OSVEDČENIE IBP : 107 IPV 1997 EŽ P A, B E1.1

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

1.1. Rozsah projektu :

Projekt rieši výmenu svietidiel interiérového osvetlenia predmetného objektu na základe vypracovaného normalizovaného hodnotenia energetickej hospodárnosti budovy s rozdelením do dvoch častí – obecný úrad a časť materská škôlka

Taktiež rieši napojenie jednotiek VZT z jestv. rozvádzačov v objekte.

Projekt nerieši – Meranie reguláciu – kúrenie (samostatná časť)
Štrukturovanú kabeláž (samostatná časť)

1.2. Podklady pre vypracovanie projektu :

- stavebné výkresy objektu, technologický projekt stavby
- technologické požiadavky užívateľa objektu, ako aj ďalších dotknutých inštitúcií
- platné STN

2. SPOLOČNÉ ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE

2.1. Napät'ová sústava :

- 3/PEN AC 400/230V 50Hz, TN – C
- samotné rozvody sú riešené pre sústavu 1/PEN AC 230 V 50 Hz, TN – C (jestv. vývody) a 1/N/PE AC 230 V 50 Hz, TN – S resp. 3/N/PE AC 400/230 V 50 Hz, TN – S
- Prechod zo sústavy TN – C na TN – S je vyhotovený v hlavnom rozvádzači objektu RH.

2.2. Vonkajšie vplyvy :

boli stanovené podľa STN 33 2000-5-51 / podrobne uvedené v doloženom protokole /

2.3. Ochrana pred zásahom el. prúdom v normálnej prevádzke (ochrana pred priamym dotykom) : STN 33 2000-4-41

- 412.2.1 Základná izolácia živých častí
- 412.2.2 Kryty

2.4. Ochrana pred zásahom el. prúdom pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) : STN 33 2000-4-41

- 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche
- 411.3.1.2 Ochranné pospájanie

2.5. Doplnková ochrana : STN 33 2000-4-41

- 415.1 Doplnková ochrana : prúdové chrániče (RCD)

2.6. Istenie proti preťaženiu a skratu

- Silnoprúdové rozvody budú chránené proti preťaženiu a pred účinkami skratu ističmi v hlavnom rozvádzači RH. Navrhované istenie spĺňa požiadavky STN.

2.7. Údaje o príkonoch (viď príloha výkonová bilancia)

- celkový inštalovaný príkon osvetlenia $P_{INST} = 2,756 \text{ kW}$
- celkový súčasný príkon osvetlenia $P_{SUČ} = 2,2 \text{ kW}$
- celkový inštalovaný príkon VZT $P_{INST} = 3,04 \text{ kW}$
- celkový súčasný príkon VZT $P_{SUČ} = 1,52 \text{ kW}$

2.8. Stupeň dôležitosti dodávky el. energie

- „ 3 „ , podľa STN 34 1610

2.9. Meranie spotreby el. energie

- jestvujúce – bez zásahu do merania spotreby

2.10. Kompenzácia účinníka

- Pre projektovaný odber nie je potrebné riešiť kompenzáciu účinníka.

2.11. Ochrana elektrických zariadení pred prepätiami (vnútorná ochrana pred bleskom)

- V hlavnom rozvádzači objektu RH je navrhovaná kombinovaná ochrana triedy SPD1 a ochrana triedy SPD2. V zásuvkovom obvode v ktorom bude inštalovaný citlivý spotrebič inštalovať ochranu triedy SPD 3, aby bola vytvorená trojstupňová kaskádová ochrana pred prepätím v NN sieti.

3. TECHNICKÝ POPIS

3.1. Hlavný rozvádzač RH

Jestv. hlavný rozvádzač objektu dozbrojiť podľa náplne a schémy zrejmej z výkresov č. 3. Z dozbrojených vývodov budú realizované vývody pre jednotky VZT káblami CYKY-J 5 x 2,5 mm² resp. CYKY-J 5 x 1,5 mm² uloženými v eli lištách a pre decentrálné jednotky káblami CYKY-J 3 x 2,5 mm².

3.2. Svetelný rozvod

Jestv. svietidlá v predmetnom objekte nahradiť novými svietidlami zrejmy z výkresu č. 01, 02 rep. ich ekvivalentmi. V prípade nepostačujúcej dĺžky predĺžiť jestv. vývody prostredníctvom tzv. WAGO spojok a káblov CYKY resp. CHKE-R (miestnosti herní a spální) prierezu 1,5 mm².

Výber svietidiel je ponechaný na užívateľa stavby pri zachovaní navrhovaných parametrov. Typ svietidiel a ich počet je navrhovaný na základe svetelno-technických výpočtov jednotlivých miestností s dodržaním predpísaných parametrov osvetlenia stanovených normou STN EN 12 464.

Svietidlá v miestnostiach sú ovládané lokálne spínačmi pri dverách resp. v miestnosti spoločenskej miestnosti centrálnou prostredníctvom jestv. spínačov resp. tlačidiel.

Na horľavý podklad el. prístroje, vodiče a svietidlá montovať podľa predpisov pre montáž na horľavom podklade / nehorľavá podložka /.

3.3. Zásuvkový obvod jednofázový

Navrhované rozvody zásuvkovej elektroinštalácie (viď kap. 3.1) vyhotoviť káblami CYKY-J 3 x 2,5 mm² uloženými na povrchu v eli. lištách resp. v kovovej trúbke v miestach s horľavým podkladom.

Káble zásuvkových rozvodov viesť vo zvislých a vodorovných inštalačných zónach podľa STN 33 2130. Navrhované zásuvky montovať zásuvky vo výške 120 cm od podlahy.

Typ zásuviek a ich krytie je zrejmé z výkresovej dokumentácie na základe konkrétnych vonkajších vplyvov.

Všetky zásuvkové obvody ukončené zásuvkou (použitie laikom) budú chránené z hľadiska ochrany pred zásahom el. prúdom prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom 30 mA.

Na horľavý podklad el. prístroje, vodiče a svietidlá montovať podľa predpisov pre montáž na horľavom podklade / nehorľavá podložka /.

3.4. Motorický obvod trojfázový

Navrhované rozvody motorickej elektroinštalácie (jednotky VZT) vyhotoviť káblami CYKY-J 5 x 2,5 mm² resp. CYKY-J 5 x 1,5 mm² uloženými na povrchu v eli. lištách resp. v kovovej trúbke v miestach s horľavým podkladom.

Káble zásuvkových rozvodov viesť vo zvislých a vodorovných inštalačných zónach podľa STN 33 2130.

Všetky zásuvkové obvody ukončené zásuvkou (použitie laikom) budú chránené z hľadiska ochrany pred zásahom el. prúdom prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom 30 mA.

Na horľavý podklad el. prístroje, vodiče a svietidlá montovať podľa predpisov pre montáž na horľavom podklade / nehorľavá podložka /.

3.5. Obvod pre VZT

Ovládače ventilačných jednotiek VZT budú napájané káblom SYKFY 5 x 2 x 0,5 z jednotiek vzt v loženými na povrchu v eli. lištách resp. v kovovej trúbke v miestach s horľavým podkladom.

Káble zásuvkových rozvodov viesť vo zvislých a vodorovných inštalačných zónach podľa STN 33 2130.

Samotné ovládače a vetracie jednotky sú dodávkou VZT. Regulátory budú osadené v elektroinštalačných krabiciach (pod omietkou) vo výške 105 cm od podlahy.

4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Montáž el. zariadenia musí byť vyhotovená v súlade s bezpečnostnými predpismi stanovenými STN.

Pred uvedením el. zariadenia do prevádzky je nutné podrobiť el. zariadenie " Výhodnej revízii ", podľa vyhlášky č. 508/2009 Z. z. a STN 33 2000-6.

Počas prevádzky sa majú vykonávať pravidelné revízie elektrických zariadení.

Prevádzkovateľ elektrických zariadení musí mať uloženú správu o výhodiskovej revízii s príslušnou technickou dokumentáciou skutočného vyhotovenia až do zrušenia elektrického zariadenia. Podobne správa o pravidelnej revízii musí byť uložená najmenej do vyhotovenia následnej revízie.

Údržby a opravy elektrického zariadenia môžu vykonávať len pracovníci s požadovanou kvalifikáciou.

Vo Vranove n. T., 01./2017

Vypracoval : Ing. JÁN SOTÁK