

TECHNICKÁ SPRÁVA

Akcia : Kultúrny dom Kynek, Trnavská 17/8, 949 01 Nitra,
parc. č. 57/5, 57/14, 57/15 a 81, kat. územie Kynek
Investor : Mesto Nitra Štefánikova trieda 60, 950 06 Nitra
Objekt : Elektroinštalácia svetelná, zásuvková a bleskozvod
Obsah : Vnútná električka
Účel : Projekt
Arch.č. : 155/2014
Profesia : Elektro

Zoznam príloh:

A/ Textová časť:

- 1, Technická správa
- 2, Protokol o určení vonkajších vplyvov

B/ Výkresová časť:

- E-1/ Elektroinštalácia 1.NP
- E-2/ Strecha – bleskozvod
- E-3/ Jednopolová schéma zapojenia rozvádzača RH
- E-4/ Hlavné pospájanie vodivých častí v budove

1. ÚVOD: Projektová dokumentácia rieši v stupni pre stavebné povolenie elektroinštaláciu svetelnú, zásuvkovú a bleskozvod pre objekt Kultúrny dom Nitra Kynek. Je vypracovaná na základe objednávky investora, podkladov výkresov stavebnej časti.

2. PREDPISY: Projekt bol vypracovaný podľa platných noriem STN, súvisiacich predpisov a právnych noriem.

3. ZARADENIE EL. ZARIADENIA DO SKUPINY V ZMYSLE VYHLÁŠKY č. 508/2009Z.z.

Podľa §4, prílohy č.1, III. časť, odstavca B jedná sa o vyhradené elektrické zariadenie s vyššou mierou ohrozenia.

4. OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM PODĽA STN 33 2000-4-41:

Ochranné opatrenie: SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA (kapitola 411)

Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) je zabezpečená: *základnou izoláciou živých častí, alebo zábranami alebo krytmi v súlade s prílohou A*

Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) je zabezpečená: *ochranným pospájaním a samočinným odpojením napájania pri poruche*

Ochranné opatrenie: DVOJITÁ ALEBO ZOSILENÁ IZOLÁCIA (kapitola 412)

Základná ochrana je zabezpečená: *základnou izoláciou*

Ochrana pri poruche je zabezpečená: *prídavnou izoláciou, alebo*

Základná ochrana a ochrana pri poruche je zabezpečená: *zosilnenou izoláciou medzi živými časťami a prístupnými časťami*

Ochranné opatrenie: MALÉ NAPÄTIE SELV a PELV (kapitola 414)

Základná ochrana a ochrana pri poruche je zabezpečená v zmysle kapitoly 414.2

DOPLNKOVÁ OCHRANA (kapitola 415): prúdové chrániče (RCD) kapitola 415.1

5. PROSTREDIE: definované v protokole o určení prostredia a vonkajších vplyvoch.

6. NAPÄŤOVÁ SÚSTAVA: 3+PE+N ~ 50Hz, 230/400V Sieť TN-C-S

7. ENERGETICKÁ BILANCIA:

a/ Inštalovaný výkon :	$P_i = 47 \text{ kW}$
b/ Súčiniteľ náročnosti:	$\beta = 0,7$
c/ Maximálny súčasný výkon :	$P_s = 33 \text{ kW}$

8.SPÔSOB MERANIA EL. PRÁCE: v elektromerovom rozvádzači RE, osadenom na verejne prístupnom mieste na fasáde kultúrneho domu trojfázovým jednotarifovým elektromerom. Káblková prípojka je predmetom samostatnej projektovej dokumentácie.

9. STUPEŇ DÔLEŽIT. DODÁVKY EL. ENERGIE PODĽA STN 34 1610: III. stupeň

10. KOMPENZÁCIA JALOVÉHO VÝKONU: nie je potrebná

11. BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY:

Pre obsluhu a údržbu elektrických zariadení platí STN 34 3100. V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb. obsluhovať elektrické zariadenia môžu poučení pracovníci podľa § 20 a údržbárske práce pracovníci podľa § 21 - elektrotechnik citovanej vyhlášky.

Montáž el. zariadení môže vykonávať len firma s platným oprávnením v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z. Počas montážnych prác musia pracovné skupiny dodržiavať príslušné bezpečnostné predpisy pre prácu na el. zariadeniach podľa STN 34 3100, čl. 4.4.1 - 4.4.8.

Pred predaním elektrického zariadenia do používania musí byť urobená východisková revízná správa podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6.

Pri montážnych prácach je potrebné dodržiavať farebné značenie vodičov podľa STN IEC 60446 s označením ochranného vodiča zelenožltou farbou, ktorý sa nesmie používať ako iný vodič ani zmenou jeho farby.

Bezpečný stav elektrického zariadenia v prevádzke a odstránenie nedostatkov je potrebné previesť v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z. §8.

Periodické odborné prehliadky, skúšky je potrebné vykonávať podľa STN 33 1500 tab.č.1, alebo vyhl. 508/2009 Zb. príloha č.8.

12. TECHNICKÝ POPIS:

Objekt bude napojený na zdroj el. energie z elektromerového rozvádzača RE osadeného na fasáde objektu. Z rozvádzača RE bude vedený nový kábel CYKY J 4x16mm² do hlavného rozvádzača RH.

Elektroinštalácia je urobená pod omietkou, prípadne v podhl'adoch. Všetky prúdové obvody budú istené v rozvádzačoch v zmysle STN 33 2000-5-52.

Rozvody budú urobené v zmysle STN 92 203 a STN 92 205. Použijú sa káble splňujúce parametre B2ca-s1, d1, a1.

Osvetlenie priestorov je navrhnuté v zmysle EN 12464-1. Použité sú žiarovkové, žiarivkové a LED svietidlá. Ovládanie osvetlenia je ručne vypínačmi z miesta. Svetelné obvody sú urobené káblami 1-CXKE-R J 3x1,5mm² a istené ističom PL7-B10/1. Vypínače sú inštalované vo výške 1300mm nad podlahou. Káble sa v odbočovacích krabiciach presmyčkujú pomocou WAGO svoriek.

Po obvode budovy budú osadené svietidlá zo snímačom pohybu.

Únikové cesty a komunikácie budú vybavené núdzovými svietidlami pre netrvalé osvetlenie 1hod. 8W/230V, IP 20.

Zásuvkové obvody sú urobené káblami 1-CXKE-R J 3x2,5mm² napojené cez prúdový chránič 30mA. Zásuvky sú inštalované vo výške 300mm, v kuchyni 1300mm nad podlahou.

V sociálnych zariadeniach budú inštalované sušiče rúk, napojené zo samostatných prúdových obvodov káblom 1-CXKE-R J 3x2,5mm².

V zasadacej miestnosti budú káblové vývody pre napojenie pohonu el. žalúzií a premietacieho plátna.

Pre možnosť pripojenia technológie ozvučenia sa privedie do zasadacej miestnosti samostatný káblový vývod 1-CXKE-R J 3x2,5mm².

Vonkajšie vzduchotechnické jednotky sú napojené zo samostatných prúdových obvodov káblami 1-CXKE-R J 3x2,5mm².

V rozvážači bude dostatočná rezerva pre pripojenie ďalších el. prístrojov.

V budove bude urobené hlavné ochranné pospájanie vodivých častí. V blízkosti kotla sa osadí pod omietku plastová krabica s ekvipotenciálnou svorkovnicou EPP. K nej sa pripojí uzemňovacia sústava bleskozvodu vodičom FeZn ϕ 10 mm, PE zbernica rozvážača, plynové potrubie, vodovodné potrubie a všetky kovové časti konštrukcie.

13. BLESKOZVOD:

Bleskozvod bude urobený v zmysle STN 62 305 (1-4). Zachytávacia sústava na povrchu bude mrežová s vodičom na hrebeni. Ako zachytávací a zvodový vodič sa použije FeZn ϕ 8mm. Počet zvodov je určený pre triedu LPS III – každých 15m vonkajšieho obvodu objektu. Jednotlivé zvody zo strechy sa vedú k skúšobnej svorke SZ osadenej vo výške 0,5m nad terénom. Použijú sa skryté zvody uložené v PVC chráničke priemeru aspoň 29 mm. Zemniaca sústava bude použitá typu zemniacich tyčí. K bleskozvodnej sústave je potrebné pripojiť aj ekvipotenciálnu prípojniciu EPP. Na streche sa k bleskozvodnej sústave pripoja iba tie kovové časti a konštrukcie, u ktorých nehrozí zavlečenie prepätia do vnútra objektu. Vyústenia vzduchotechnických jednotiek sa nepripoja, v ich blízkosti sa inštaluje zachytávacia tyč tak, aby chránený objekt ležal v ochrannom priestore tejto tyče. Kovové okapy sa pripoja pomocou okapových svoriek.

V súlade s STN 33 2000-5-54 sa urobí spoločné uzemnenie el. zariadenia NN s uzemnením bleskozvodu v EPP. Celkový zemný odpor takto vytvorenej spoločnej uzemňovacej sústavy nesmie prekročiť 5 Ohmov.

14. UPOZORNENIE:

Pri montážnych prácach je potrebné dodržiavať farebné značenie vodičov podľa STN IEC 60446 s označením ochranného vodiča zelenožltou farbou, ktorý sa nesmie používať ako iný vodič ani zmenou jeho farby.

Pred predaním elektrického zariadenia do používania musí byť urobená východisková revízná správa podľa STN 33 1500.

V prípade výskytu alebo zistenia nepredvídaných okolností, alebo nejasností týkajúcich sa elektroprojektu počas elektromontáže je potrebné, aby dodávateľ ihneď upovedomil zodpovedného projektanta elektro, aby mohla byť zjednaná náprava! Zmena bez vedomia projektanta nie je možná!

Projektová dokumentácia je pre dodávateľa záväzná a nemenná v plnom rozsahu.

Projekt bol vypracovaný v zmysle platných noriem STN, súvisiacich predpisov a musí byť aj v ich zmysle realizovaný.



V Nitre: 22. 9. 2015

vypracoval: Ing. Stanislav Gajdoš