

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby: Prístavba k objektu MŠ, ZŠ s MŠ Ružindol, parc. č. 614/1, 614/2, k. ú. Ružindol

Miesto stavby: ZŠ s MŠ Ružindol, parc. č. 614/1, 614/2, k. ú. Ružindol

Objekt: NN prípojka, vnútorné silnopráúdové rozvody a umelé osvetlenie

Stupeň: Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

Číslo zákazky: 1210/Hh-20

Investor: Obec Ružindol

Dátum: október 2020

1. PREDMET PROJEKTU:

Predložený projekt rieši NN prípojku Prístavby k objektu Materskej školy v Ružindole, parc. č. 614/1, 614/2 na elektrickú sieť (meranú časť) areálu MŠ a ZŠ, ďalej rieši vnútorné silnopráúdové rozvody umelé osvetlenie, vnútorné slabopráúdové rozvody (v rámci silnopráúdovej elektroinštalácie) a ochranu objektu pred účinkami atmosférickej elektriny bleskozvodom.

Predmetom predloženého projektu nie je:

- Komplexné vonkajšie osvetlenie vo voľnom priestore okolo objektu (mimo vonkajšieho osvetlenia na budove)
- Detailné riešenie slabopráúdových zariadení (v rámci predloženého projektu v časti „Elektroinštalácia silnopráúd“ – budú riešené aj slabopráúdové rozvody trúbkami PVC s tzv. zaťahovacím vodičom a osadenie príslušných inštalčných krabíc).
- Riešenie MaR pre ÚK

2. PODKLADY:

- Výkresy pôdorysov, pohľadov a rezov v mierke 1:50
- Výkres vonkajších silnopráúdových rozvodov v mierke 1:200
- Výkres strechy objektu v mierke 1:100
- Požiadavky stavebnej časti, ostatných profesií a investora
- Príslušné STN, zákony a vyhlášky, ktoré sa dotýkajú rozsahu projektu

3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

➤ Napäťová sústava:

Distribučná sieť: 3PEN; 50Hz; AC; 400/230V; TN-C

NN sieť pre RH: 3/N/PE; AC; 50Hz; 400/230V; TN-S

➤ Zaistenie bezpečnosti v súlade s STN EN 611 40:2004

Ochranné opatrenia:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:2019

kap. 411: Samočinné odpojenie napájania

čl. 411.2: **Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom):**

A1. Základná izolácia živých častí

A2. Zábrany alebo kryty

čl. 411.3: **Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom):**

411.3.1: Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

411.3.2: Samočinné odpojenie pri poruche

411.3.3: Požiadavky na zásuvky - doplnková ochrana RCD

411.3.4: Požiadavky na obvody so svetidlami v TN a TT

kap. 415: Doplnková ochrana:

čl. 415.1: Prúdové chrániče RCD

čl. 415.2: Doplnkové ochranné pospájanie

➤ Krytie el. prístrojov a zariadení je volené s ohľadom na druh prostredia, v ktorom sú osadené podľa STN 33 2000-5-51:2010

➤ Vplyv prostredia na elektrické zariadenia:

Protokol o určení vplyvu prostredia na elektrické zariadenia č. 1210/Hh-20 je súčasťou tejto projektovej dokumentácie. Prostredie stanovené v tomto protokole musí byť ešte preverené počas skúšobnej prevádzky objektu. V prípade zmeny bude príslušný písomný doklad pred uvedením objektu do užívania opravený.

- Farebné značenie vodičov podľa STN EN 60445:2011 a STN 34 7411:2003.
- Farebné značenie svetelných návěstí a ovládacích prvkov podľa STN EN 60073:2004.
- Výstražné a bezpečnostné tabuľky podľa STN EN 61310-1:2008.
- Kladenie NN káblov a vodičov podľa STN 33 2000-5-52:2012.
- Uzemnenie bude navrhnuté podľa STN 33 2000-5-54:2012.
- Osvetlenie vnútorných priestorov objektu bude navrhnuté podľa STN EN 12464-1:2005
- Navrhované rozvodnice budú svojim prevedením a umiestnením v plnom rozsahu spĺňať STN 33 3210:1987 a STN EN 60439-3:1994.
- Inštalácia bude navrhnutá podľa STN 33 2000-5-51:2010, STN 33 2000-7-701:2007 a s nimi súvisiacich noriem.
- Opatrenia zabezpečujúce ochranu pred účinkami porúch s oblúkmi v koncových obvodoch inštalácie budú v zmysle STN 33 2000-4-42:2012/A1:2015 a prílohy B tejto normy.
- Elektroinštalácia bude prevádzkovaná v zmysle STN EN 50 110-1:2005
- Zaradenie navrhnutého elektrozariadenia podľa miery ohrozenia v zmysle prílohy č. 1 (časť III.) Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. je do skupiny „B“
- Jestvujúca NN prípojka objektu MŠ je prevedená v zmysle STN 33 3320:2002
- Odborná spôsobilosť projektanta elektro v zmysle Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. je v PD doložená kópiou osvedčenia o odbornej spôsobilosti.
- Zabezpečenie dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610:1963 §16107 je pre daný objekt: podľa stupňa „3“ - kde sa dodávka elektrickej energie nemusí zabezpečovať zvláštnymi opatreniami.
- Ochrana objektu pred prepätiami vzniknutými v dôsledku úderu blesku alebo od spínacích pochodov v elektrickej sieti bude zabezpečená v zmysle STN 33 2000-4-443:2007 a s ňou súvisiacich noriem zvodičmi prepätia.
- Ochrana objektu (majetku i ľudských životov) pred účinkami atmosférickej elektriny bude zabezpečená v zmysle STN EN 62305-1 až 4:2012, 2013 vybudovaním bleskozvodu.
- Elektrická prípojka a meranie elektrickej energie je v súlade so Zák. č. 251/2012 Z.z. v pilierovom elektromerovom rozvádzači RE, ktorý je osadený samostatne pri skrini PRIS mimo objektu.
- Hlavný istič v rozv. **RE**: je 63A/3 charakteristika B pre jestvujúci rozvádzač HR a hlavný rozvádzač prístavby RH
- Navýšený výkon pre dostavbu MŠ bude: $P_{\text{instal.}} = 15,6\text{kW}$; $P_{\text{súčasný}} = 9,5\text{kW}$
- **Predpokladané navýšenie ročnej spotreby elektrickej energie o: $A = 2\,000\text{ kWh / rok}$**

4. POPIS PROJEKTU:

4.1 NN prípojka, vonkajšie silnoprúdové rozvody:

Objekt prístavby Materskej školy v Ružindole, parc. č. 614/1, 614/2 bude na meranú areálovú elektrickú sieť MŠ pripojený v zmysle STN 33 3320 a v súlade so Zák. č. 251/2012 Z.z. pomocou zemnej káblovej prípojky nasledovne (viď. výkr. č. E1.3-1):

Z jestvujúcej poistkovej rozbočovacej skrine SR4, ktorá je umiestnená voľne za objektom MŠ je káblom NAYY-J 4x25mm² pripojený jestvujúci elektromerový rozvádzač RE, ktorý je umiestnený v priestore pod prístreškom. V SR4 je kábel istený poistkami 3x PH1-63A. V dôsledku plánovanej prestavby spomínaného prístreška na prístavbu jedálne MŠ, je potrebné, aby bol rozvádzač RE premiestnený.

Rozvádzač RE bude premiestnený podľa výkresu č. E1.3-1 do tesnej blízkosti skrine SR4 a dozbrojený v zmysle výkresu č. E1.3-5. Jestvujúci kábel CYKY-J 4x25mm², ktorý napája jestvujúci rozvádzač pôvodnej časti MŠ HR bude predĺžený pomocou spojkovania (NN kábová spojka LJSM-4X/016-050) tak, aby z novej pozície mohol aj naďalej napájať rozvádzač HR.

Z premiestneného a dozbrojeného rozvádzača RE bude do zeme zvedený nový kábel CYKY-J 5x10mm². V zemi bude kábel uložený v trase podľa výkresu č. E1.3-1 v ryhe 35x70cm na pieskovom lôžku o hrúbke cca 10cm. Proti poškodeniu v zemi bude kábel chránený vhodným zákrytom a v hĺbke cca 35cm pod povrchom výstražnou červenou PVC fóliou.

V rozvádzači RE bude pre tento nový vývod rozčlenený spoločný neutrálny a ochranný tzv. nulovací vodič PEN na samostatný neutrálny vodič N a samostatný ochranný vodič PE. **Za týmto bodom už potom nebude možné pre uvedený kábel tieto vodiče navzájom spájať!** Takto bude vytvorená napäťová sústava TN-S pre nový vývod.

Nový kábel CYKY-J 5x 10mm² bude zaústený do hlavného rozvádzača prístavby MŠ RH.

Navrhované rozvodnice a rozvádzače budú svojim prevedením a umiestnením v plnom rozsahu spĺňať STN 33 3210 a STN 35 7030.

Kábové rozvody budú pred preťažením a skratom chránené ističmi podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-52. Ističe budú tvoriť súčasť prístrojovej náplne rozvádzačov.

Zemné práce:

Treba uvažovať s výkopovými prácami podľa STN 33 2000-5-52 v dĺžke cca 20m od RE po rozvádzač RH. V zmysle vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Z.z. pred začatím výkopových prác treba požiadať správcov podzemných inžinierskych sietí o presné vytýčenie jestvujúcich rozvodov v záujmovom území, aby nedošlo k ich prípadnému poškodeniu. Pri súbahu alebo križovaní kábla NN s inými podzemnými rozvodmi treba dodržať príslušné tzv. odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005.

4.2 Hlavný rozvádzač objektu:

Hlavný rozvádzač RH bude umiestnený v miestnosti č. 1.01 „Zádverie“. Rozvádzač RH, typ RZA-Z-4S56 (362x778x88mm) OEZ (56 modulov), bude obsahovať elektrovýzbroj (podľa výkr. E1.3-6), ktorá bude slúžiť na napájanie prístavby MŠ elektrickou energiou.

V rozvádzači RH budú osadené:

- jednofázový nadprúdový istiaci prvok 6A pre napájanie slaboprúdových zariadení z 230V
- jednofázové nadprúdové istiace prvky 16A pre napájanie zásuvkových vývodov 230V
- jednofázové prúdové chrániče 30mA s nadprúdovou ochranou 10A pre napájanie svetelných okruhov 230V
- jednofázové prúdové chrániče 30mA s nadprúdovou ochranou 16A pre napájanie zásuvkových vývodov 230V
- jednofázové oblúkové ochrany AFDD (napr. ARC-16-1N-3M)
- zbernica PE
- zbernica N

Navrhované rozvodnice a rozvádzače budú svojim prevedením a umiestnením v plnom rozsahu spĺňať STN 33 3210 a STN 35 7030.

Káblové rozvody budú pred preťažením a skratom chránené ističmi podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-52. Ističe budú tvoriť súčasť prístrojovej náplne rozvádzača.

4.3 Svetelná, zásuvková a motorická inštalácia:

Umelé osvetlenie jednotlivých priestorov objektu prístavby Materskej školy v Ružindole, parc. č. 614/1, 614/2 je navrhnuté v súlade s požiadavkami investora a je prepočítané pomocou programu DiaLux tak, aby plne vyhovovalo príslušným technickým normám najmä STN EN 12464-1:2005, hygienickým predpisom ako aj spôsobu využitia jednotlivých priestorov objektov. Návrh osvetlenia, jeho svetelno-technické parametre a detailnú špecifikáciu navrhovaných komponentov osvetľovacích sústav je súčasťou predloženej PD. V projekte pre realizáciu stavby (RP) sú vyšpecifikované presné typy jednotlivých svietidiel ako aj ich detailné rozmiestnenie. Výber svietidiel bol predmetom dohody medzi hlavným architektom projektu, investorom a riešiteľom.

Záväzná na tomto projekte je aj rozmiestnenie jednotlivých svietidiel, spôsob ich ovládania ako aj rozdelenie do jednotlivých okruhov. Detailný zoznam použitých svietidiel s podrobnou špecifikáciou je na výkr. č. E1.3-2 a tiež aj v rozpočte a výkaze – výmere k preloženej PD.

Elektroinštalácia objektu bude prevedená v zmysle STN 33 2000-5-51, STN 33 2130, a STN 33 2000-7-701 a s nimi súvisiacich noriem káblami CYKY prísl. dimenzie, počtu a farby žíl, popr. vodičmi CY prísl. dimenzie, počtu a farby žíl uložených v tr. PVC pod omietkou podľa požiadavky investora, alebo zvyklostí realizátora po vzájomnej dohode. Vypínače a zásuvky budú v prevedení pod omietku, okrem vonkajších priestorov, kde budú vypínače v prevedení do vlhka. Všetky vypínače budú umiestnené min. 1,2m nad podlahou. Zásuvky budú zväčša umiestnené vo výške 1,2m nad podlahou. V každej miestnosti je možné podľa zväzovania investora použiť dvojzásuvky.

V rámci etapy prípravy realizácie projektu bude potrebné dôsledne pripraviť jednotlivé trasy elektroinštalácie tak, aby boli rešpektované všetky skutočnosti projektu a realizovaná inštalácia plne zodpovedala príslušným STN.

4.4 Bleskozvod:

a) Vonkajšia ochrana LPS

Na vonkajšiu ochranu objektu Prístavby MŠ pred účinkami atmosferickej elektriny bude v zmysle STN EN 62305 – 1 až 4 vybudovaný bleskozvod (viď. výkr. č. E1.3-3, E1.3-4).

Po zhodnotení rizika vzniku škôd a porúch v dôsledku účinkov atmosférickej elektriny na objekt v zmysle STN EN 62305–2:2013, bola stanovená trieda systému ochrany pred bleskom v zmysle STN EN 62305 – 3:2012 ako **LPS III**.

Bol vybraný vonkajší systém ochrany pred bleskom v zmysle čl. 5.1.2 citovanej STN EN - bleskozvod prichytený priamo ku chránenej stavbe.

Zberacia sústava bleskozvodu bude v podstate jednoduchá, mrežová sústava vytvorená vodičom FeZn ϕ 8 mm uchyteným príslušnými príchytkami PV21 podľa výkr. č. E1.3-4. Rozmiestnenie zberacej sústavy na streche stavby bolo stanovené pomocou metódy tzv. valivej gule o polomere $d=45m$ (v zmysle tab. č. 2 STN EN 62305 – 3:2012).

Zvody pre prístavbu MŠ budú štyri a budú podľa možnosti symetricky rozmiestnené po obvodě objektu s rozstupom cca 15m (v zmysle ta. č. 4 STN EN 62305 – 3:2012). Budú ich tvoriť vodiče FeZn ϕ 8 mm uložené v tr. PVC ϕ 36mm pod omietkou (tzv. skrytý zvod). Skúšobné svorky SZ budú uložené v inšalačných krabiciach KO 125 mm umiestnených 1 m nad terénom.

Uzemňovacia sústava bude v zmysle citovanej STN EN usporiadania typu B. Bude vytvorená pomocou tzv. základového zemníča (viď. výkr. č. E1.3-3), ktorý bude tvorený vodičom FeZn 30/4mm uloženým na podperách PP v

betóne základu (doporučuje sa zvariť vodič FeZn 30/4mm s armovaním základu). V miestach spojenia zvodov a uzemňovacej sústavy bude nad úroveň terénu vyvedený vodič FeZn d=10mm o dĺžke aspoň 1,5m, vodivo spojený s vodičom FeZn 30/4mm v betóne základu.

Výsledný zemný odpor uzemňovacej sústavy bleskozvodu má byť $R_z \leq 10\Omega$.

Celá zemniaca sústava je navrhnutá a bude prevedená v zmysle STN 33 2000-5-54 a s ňou súvisiacich noriem pri zohľadnení rezistivity pôdy v mieste stavby (cca $180\Omega\text{m}$).

Uzemňovacia sústava bleskozvodu bude prepojená s ostatnými uzemňovacími sústavami objektu na hlavnej uzemňovacej (ekvipotenciálnej) svorke objektu EPS2, ktorá bude umiestnená pri rozvádzači RH.

Na jednotlivých častiach zemniacej sústavy bude prevedená aj tzv. pasívna protikorózna ochrana v zmysle STN 33 2000-5-54 a s ňou súvisiacich STN.

b) Vnútna ochrana LPS

Na vnútornú ochranu objektu RD pred účinkami atmosferickej elektriny bude v zmysle STN EN 62305 – 1 až 4 použitá prepäťová ochrana SPD. V hlavom rozvádzači RH bude umiestnená prepäťová ochrana SPD T2 20kA napr. FLP 12,5 V/4. Proti zavlčeniu bleskového prúdu po vedeniach vstupujúcich do stavby je potrebné inštalovať prepäťové ochrany aj na slaboprúdových vedeniach vstupujúcich do stavby. Prepäťové ochrany majú byť inštalované pri prechode zo zóny Z1 (mimo budovy) do zóny Z2 (v budove). Inštalácia vhodnej ochrany musí byť konzultovaná s dodávateľom týchto systémov.

4.5 Hlavná uzemňovacia svorka objektu:

V miestnosti rozvádzača RH (m. č. 1.01 „Zádverie“) bude vytvorená hlavná uzemňovacia svorka objektu – typ EPS2 (výrobca Kopos Kolín, ČR). Ekvipotenciálna svorkovnica bude uložená pod omietkou v inštaláčnej krabici KO 125E. Na EPS2 budú pripojené podľa STN 33 2000-4-41 a STN33 2000-5-54 všetky ochranné vodiče, vodiče hlavného pospájania ako aj vodič doplnkového pospájania. Táto hlavná uzemňovacia svorka bude okrem iného prepojená aj s ochranným vodičom rozvádzača RH a zemniacou sústavou bleskozvodu. Celkový odpor uzemnenia všetkých ochranných vodičov PE v celej sieti bude $R_B < 2\Omega$.

4.6 Prúdové chrániče:

V zmysle STN 33 2000-4-41:2019 čl. 411.3.3 Doplnková ochrana bude vo všetkých priestoroch (vnútorných aj vonkajších) s možnosťou úrazu elektrickým prúdom v normálnej prevádzke pre prípad zlyhania ostatných ochranných opatrení alebo pre prípad neopatrnosti používateľov použitá podľa STN 33 2000-4-41 čl. 415.1 tj. DOPLNKOVÁ OCHRANA: PRÚDOVÉ CHRÁNIČE (RCD). Prúdové chrániče budú umiestnené vo všetkých rozvádzačoch, z ktorých budú napájané svetelné a zásuvkové okruhy.

Ochrana chráničom sa musí pred uvedením do prevádzky odskúšať podľa STN 33 2000-6 a v predpísaných lehotách kontrolovať v zmysle STN 33 1610 ako aj podľa doporučenia výrobcu 1x za polrok pomocou kontrolného tlačítka na prístroji (prúdovom chrániči).

4.7 Doplnková ochrana pospájaním.

V m. č. 1.05 „Umyváreň“ bude zrealizovaná ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche podľa STN 33 2000-4-41 čl. 411.3.1: OCHRANNÉ UZEMNENIE A OCHRANNÉ POSPOJOVANIE. Na pospájanie bude z príslušného rozvádzača (zbernica PE) vyvedený z/ž vodič CY 6mm², ktorým budú pospájané všetky kovové predmety v týchto miestnostiach.

4.8 Oblúková ochrana AFDD:

V jednotlivých priestoroch objektu bude zrealizovaná tzv. oblúková ochrana AFDD pred vznikom požiaru podľa STN 33 2000-4-42:2012/A1:2015 - Bezpečnosť a ochrana pred účinkami tepla. Oblúková ochrana bude vždy kombinovaná s ističom alebo prúdovým chráničom. Dotýka sa ochrany jednofázových okruhových.

4.9 Slaboprúdové rozvody:

V rámci inštalačných prác pre silnoprúd môžu byť prevedené i nasledovné práce pre slaboprúdové inštalácie:

➤ pre inštaláciu štátnej telefónnej linky (ŠT) budú pod omietku uložené tr.PVC $\phi 21\text{mm}$ s vodičom SYKY 2x2x0,5 mm a inštal. krabice KP $\phi 68\text{mm}$ s prísl. zásuvkou 3 FK 28205 v miestach určených pre telefónne prístroje (rozmiestnenie a počet upresní investor). Miesto vonkajšieho pripojenia ŠT nie predmetom predloženého projektu a jeho určenie sa ponecháva na rozhodnutie Oblastného závodu Slovak telecom alebo T-Com v príslušnom regióne.

➤ pre inštaláciu domácej telefónnej linky (DT) a elektrického vrátnika (EV) budú pod omietku uložené tr.PVC $\phi 21\text{mm}$ so zavádzacím vodičom CY 1,5mm² a inštal. krabice KP $\phi 68\text{mm}$ v miestach rozmiestnenia jednotlivých komponentov systému. Finálnu inštaláciu, osadenie, zapojenie a oživenie prevedie odborná firma .

➤ pre príjem televízneho signálu – popr. káblovej televízie (TV) budú pod omietku uložené tr.PVC ϕ 29mm s vodičom VCCOY 75-5,6 a inštal. krabice KP ϕ 68mm s prísl. televíznymi zásuvkami v miestach určených pre televízne prijímače. Pripojenie objektu na televízny signál bude prevedené príslušnou odbornou firmou .

Všetky popisované slaboprúdové rozvody musia spĺňať podmienky STN 34 2300 a STN 34 2305.

Upozornenie :

Detailná projekcia uvedených slaboprúdových okruhov však nie je predmetom tohoto projektu!

Taktiež príslušná slaboprúdová prípojka nie je predmetom tohoto projektu!

4.10 Realizácia elektroinštalácie:

Pri realizácii všetkých elektroinštalácií (silnoprád aj slaboprád) je nutné postupovať striktné podľa PD, ktorá je záväzná a všetky prípadné zmeny a doplnenia je potrebné konzultovať so zodpovedným projektantom profesie elektro.

Poznámka:

- pri realizácii el. inštalácie je potrebné dodržať ochranné pásmo 15 cm medzi silno a slaboprádom
- výkresová dokumentácia (rozvodov a rozvodníc) musí byť spoľahlivo uložená a doplňovaná podľa skutkového stavu
- všetky vývody v rozvodniciach musia byť označené štítkami

4.11 Protipožiarne opatrenia:

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti zapracované v PD tejto stavby (projekt požiarnej ochrany) bude zrealizované v súlade s §9 ods.3 písm. a) zákona NR SR č. 314/2001 Z.z., o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov, ďalej v súlade s §40b Vyhl. MV SR č.121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a ďalších platných právnych predpisov a záväzných STN z oboru PBS.

V riešenej stavbe sa nepožaduje inštalovať EPS, čo vyhovuje §88 vyhlášky MV SR č.94/2004 v znení neskorších predpisov. Podľa nasledujúceho §90 sa nepožaduje vybudovať ani zariadenie hlasovej signalizácie požiaru (HSP).

Trvalú dodávku elektrickej energie pri požiaru a vlastnosti káblových rozvodov určuje STN 92 0203.

Funkčná odolnosť príp. trás káblov pre núdzové osvetlenie musí byť 60 minút (podľa prílohy A písm. g) STN 92 0203)

Stavba musí byť vybavená ovládacím prvkom CENTRAL STOP. Tento ovládací prvok slúži na zabezpečenie vypnutia dodávky elektrickej energie pre elektrické zariadenia v stavbe alebo v jej časti (zóne), ktoré nie sú el. zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

Poznámka:

Pre riešenie stavby ako ovládací prvok „CENTRAL STOP“ slúži existujúci hlavný vypínač (istič) elektrickej energie v rozvádzači RE umiestnenom vonku za objektom MŠ, ktorý je prístupný bez obmedzenia zvonka.

V rámci predloženej projektovej dokumentácie elektro je potrebné káblové prestupy stenami popr. stropmi po zatiahnutí káblov utesniť protipožiarnymi tesniacimi vložkami. Jednotlivé práce v rámci elektro musia byť prevádzané so zvýšeným zreteľom na protipožiarne opatrenia a požiaru bezpečnosť pri práci a v intenciách časti PD PO, ktorá je súčasťou celkovej projektovej dokumentácie riešenej stavby.

4.12 Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce:

1. Montáž elektrického zariadenia:

Montáž elektrického zariadenia môže vykonávať iba organizácia, ktorá svoju odbornú spôsobilosť preukáže oprávnením na uvedenú činnosť v danom type objektu v zmysle Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Pri výkone činnosti musia byť dodržané podmienky, na základe ktorých bolo oprávnenie vydané, musia byť dodržané postupy a procesy potrebné na zaistenie bezpečnosti prác. Výkon prác musí byť zabezpečený iba odborne spôsobilými pracovníkmi podľa uvedenej vyhlášky. Bezpečnosť práce a technických zariadení pri stavebných prácach musí byť v súlade s vyhláškou SÚBP č. 147/2013 Z.z.

2. Odborné prehliadky a skúšky.

Po ukončení montážnych prác musí byť vykonaná v súlade s STN 33 1500 prvá odborná skúška el. inštalácie, doložená písomnou správou, obsahujúcou výsledky predpísaných meraní. Prvú odbornú skúšku urobiť aj v súlade s STN 33 2000-6.

3. Práce na elektrickom zariadení.

Údržba a opravy na elektrickom zariadení môžu vykonávať iba pracovníci spĺňajúci ustanovenia Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Pri práci na el. zariadení musia byť dodržiavané ustanovenia STN 34 3100 až STN 34 3109.

Údržba a prevádzka elektrických zariadení:

Údržba a prevádzka elektrických zariadení musí byť v súlade s prevádzkovými predpismi pre jednotlivé zariadenia. Všetky elektrické zariadenia a elektroinštalácia ako celok musia byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá.

Pracovníci musia byť poučení:

- O obsluhu príslušných zariadení
- O umiestnení hlavného vypínača
- S postupom pri vzniku poruchy na elektrických zariadeniach
- O poskytnutí prvej pomoci pri úraze el. prúdom
- O protipožiarnych opatreniach

5. ZÁVER:

Projekt elektroinštalácie objektu je navrhnutý v súlade s STN. Akékoľvek zmeny oproti tejto PD je potrebné bezodkladne do nej zaznačiť. Montáž elektroinštalácie môžu vykonávať iba pracovníci s odbornou kvalifikáciou podľa Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Počas realizácie stavby a počas prevádzky musia byť dodržané bezpečnostné predpisy (vyhláška SÚBP č. 532/2002 Z.z. v znení vyhlášky č. 484/1990 Zb.), prevádzkové predpisy a normy súvisiace so zaistením bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a so zabezpečením bezporuchovej prevádzky energetických zariadení (STN 34 3100:2001, STN 33 2100). Všetky montážne a stavebné práce musia byť vykonané počas beznapätového, vypnutého a zaisteného stavu!

Pred uvedením do prevádzky musí byť celé zariadenie odborne prehliadnuté, odskúšané a doložené tzv. revíznou správou o vykonanej prehliadke a skúškach v zmysle Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. a STN 33 1500 a STN 33 2000-6.

Vypracoval: **Ing. Anton Horváth**
V Trnave: 9.10.2020