

Vypracoval :

I. Mikušová

Zodpovedný projektant :

Ing. Komanický

Vedúci projektant:

Ing.M.Heredoš

Stavba: : **ZÁKLADNA ŠKOLA S VYUČOVACÍM JAZYKOM
MAĎARSKÝM – ALAPISKOLA , ŠKOLSKÁ 7
900 44 TOMÁŠOV**

Časť: D – stavebná

Stupeň: DRS

Objekt: **SO 01 ZÁKLADNA ŠKOLA**

Diel: Osvetlenie
Bleskozvod

Obsah: **TECHNICKÁ SPRÁVA**

Príl.č. : **1**

TECHNICKÁ SPRÁVA .

Stavba: : **ZÁKLADNÁ ŠKOLA S VYUČOVACÍM JAZYKOM
MAĎARSKÝM – ALAPISKOLA , ŠKOLSKÁ 7
900 44 TOMÁŠOV**

Objekt: **SO 01 ZÁKLADNÁ ŠKOLA**

Diel : **ELI - OSVETLENIE
BLESKOZVOD**

Stupeň : **DRS**

VŠEOBECNE:

Podklady:

stavebné výkresy pôdorysov – zoznamy jednotlivých miestností objektov.
požiadavky investora/užívateľa

Rozsah projektu:

V rámci projektovej dokumentácie objektu ZŠ navrhujeme modernizáciu vnútorného osvetlenia jednotlivých miestností základnej školy. V rámci modernizácie osvetlenia navrhujeme výmenu jestvujúcich svietidiel za nové úsporne, ktoré znížia spotrebu el.energie . Počet svietidiel je navrhnutý s výpočtom pre minimálnu osvetlenosť v Lx v súlade s dnes platnou normou STN EN 12464-1.

Projekt nerieši rekonštrukciu resp. úpravu jestvujúcej svetelnej elektroinštalácie.

Použitá norma

STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie
 Osvetlenie pracovných miest
 Časť 1: Vnútorné pracovné miesta

Jestvujúci stav

Osvetlenie vnútorných priestorov objektu ZŠ je riešené žiarovkovými , žiarivkovými nástennými , stropnými svietidlami . Svietidla sú osadené na strope, stenách a nevyhovujú dnes platnej norme „STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie – osvetlenie pracovných miest okrem svietidiel v učebniach a kabinetoch.

Navrhovaný stav:

Demontáž:

Jestvujúce žiarivkové svietidla s parabolickou mriežkou v učebniach, kabinetoch sú nové.Tieto svietidla ostanú jestvujúce .V ostaných miestnostiach jestvujúce svietidla budú zdemontované a nahradené LED svietidlami..

Montáž:

V rámci modernizácie osvetlenia navrhujeme výmenu jestvujúcich svietidiel za nové LED svietidla, ktoré znížia spotrebu el.energie . Počet svietidiel je navrhnutý s výpočtom pre minimálnu osvetlenosť v Lx v súlade s dnes platnou normou STN EN 12464-1.

V učebniach, kabinetoch sú osadené nové žiarivkové svietidla. Počet týchto svietidiel je v súlade s dnes platnou normou. Ostanú jestvujúce a vymenia sa len žiarivkové trubice za LED trubice. Ostané svietidla navrhujeme nové LED . Nové svietidla budú osadené a napojené na jestvujúce svetelné vývody v tých miestach, kde boli pôvodné svietidla.

Rekuperácia:

V rámci PD je na 1.nadz.podlaží /miestnosť č.1.11,č.1.12/ a na 2. nadz. podlaží/miestnosť č.2.10,č.2.14/ sú navrhnuté rekuperačné jednotky. Tieto jednotky sa napájajú na zásuvky 230V.

V rámci dielu elektroinštalácia osvetlenie neriešime nové zásuvky. Jednotky budú napojené z jestvujúcich zásuviek 230V.

BLZ - BLESKOZVOD

Ochrana objektu pred bleskom :

Projekt rieši kompletnú ochranu objektu jestvujúcej základnej školy..

Použitá norma :

STN EN 62 305-3	Ochrana pred bleskom
STN EN 62561	Súčasti systému ochrany pred bleskom
ATN - 005	Zariadenie na ochranu pred účinkami atmosferickej elektriny .

Jestvujúci stav:

Na objekte, ktorý riešime je jestvujúca sedlová strecha .Tento objekt je v súčasnosti chránený pred vonkajšími účinkami blesku zachytávacou , zvodovou a uzemňovacou sústavou, ktorá bola vyprojektovaná a zrealizovaná v súlade s normou STN 34 1390 platnou v čase spracovania projektu a realizácie bleskozvodu. Zachytávacia sústava je osadená na sedlovej streche.Jednotlivé zvody zvodovej sústavy sú osadené na fasáde , ukončené skúšobnou svorkou , ochranným uholníkom a uzemňovacou sústavou .

Jestvujúca sedlová strecha bude zdemontovaná a nahradené novou plochou strechou s atikou.

Navrhovaný stav:

Navrhujeme pre ochranu objektu ZŠ pred bleskom kompletne nový bleskozvod podľa platnej normy STN EN 62 305-3.

Vonkajší systém ochrany tvorí zachytávacia sústava, sústava zvodov a uzemňovacia sústava. Tento objekt je zaradený do triedy LPS III.

Pre stupeň ochrany III norma STN EN 62 305-3 predpisuje :

- vzdialenosť medzi susednými zvodmi max. 15m
- polomer valivej gule 45 m
- oko mrežovej sústavy 15 x 15m

Pre vonkajšiu ochranu objektu navrhujeme :

- zachytávaciu sústavu pomocou zachytávacieho vedenia AlMgSi Ø8mm s uložením na streche a atike na podperách na strešnej fólii .
- zvody realizovať vodičom AlMgSi 8mm na podperách do zateplovacieho systému , na odkvapovej rúre .Zvody ukončiť na skúšobných svorkách osadených cca 0,30m od upraveného terénu

- jednotlivé zvody od skúšobnej svorky zemiakom vodičom FeZn Ø10/11 s vrstvou PVC(čím sa zaisti protikoročná ochrana prechodu do zeme) budú cez svorku SR03 pripojené na navrhované uzemnenie . Každú svorku SR03 ochrániť antikoročnou páskou..

- novú uzemňovaciu sústavu podľa čl.5.4.2.1, STN EN 62305-3 uložením štyrmi zemniacimi tyčami 1,5m dlhými pre každý uzemňovač aby sa dosiahla hodnota uzemnenia max. 10 Ω. Tyče budú uložené podľa možnosti cca 1m od fasády objektu .

Pri každej skúšobnej svorke treba osadiť výstražnú tabuľku „POZOR. Pri búrke je zakázané zdržiavať sa pri zvode do vzdialenosti 3m".

Po východzej revízii kompletného systému ochrany pred bleskom (LPS) musí užívateľ zabezpečiť pravidelné kontroly zariadenia LPS a to:

- vizuálne kontroly – skrutkové spoje, ochranu pred koróziou minimálne raz za dva roky.

- úplná odborná kontrola revíznym technikom minimálne raz za štyri roky. Postup a rozsah kontroly je uvedený v STN 62305-3 odstavce E7. O vykonaní vizuálnej aj odbornej úplnej kontroly musí byť vedená dokumentácia. Majiteľ musí byť informovaný o zistených nedostatkoch a tie musí dať neodkladne odstrániť.

Vnútna ochrana pred účinkami bleskového prúdu bude riešená pomocou kombinovanej ochrany kat. T1+T2 zvodiča bleskového prúdu a prepätia, ktorá sa osadí do hlavného rozvádzača objektu .

Navrhované zariadenia musia vyhovovať súboru noriem STN EN 62561 a dodávateľská organizácia musí robiť ich montáž podľa montážnych návodov výrobcu týchto zariadení.

PREVÁDZKOVÁ BEZPEČNOSŤ:

Navrhované el. zariadenie je v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z. vyhradeným technickým zariadením skupiny „B“.

Počas stavby navrhovaných zariadení musia byť dodržané platné predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci najmä vyhl. č.374/1990Zb o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 309/2007 Z.z. a zákona č. 140/2008, zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska bezpečnosti pri práci treba dodržiavať predpísané pracovné postupy, kontrolovať stav bezpečnostných opatrení a podľa potreby a situácie ich dopĺňať, aby boli zaistené bezpečné podmienky na pracovisku. Pracovníci sú povinní na pracovisku počínať si tak, aby neohrozili svoje zdravie a život ani zdravie a život svojich kolegov. Všetky montážne práce smú byť robené iba za vypnutého bežnapätového stavu na základe príkazu „B“.

Pred uvedením do užívania budú navrhnuté zariadenia podrobené východiskovej revízii podľa STN 33 2000-6. Podľa vyhlášky 508/2009 Zb.z., §18 musí mať dodávateľská organizácia resp. montážni pracovníci osvedčenie na montážne práce.

Činnosť na elektrickom el. zariadení môžu podľa vyhl. 508/2009 Zb.z. vykonávať iba "poučené" osoby v zmysle §20; "elektrotechnik" v zmysle §21; „samostatný elektrotechnik“ v zmysle §22; „elektrotechnik na riadenie činnosti alebo na riadenie prevádzky“ v zmysle §23 a „revízny technik vyhradeného technického zariadenia elektrického“ v zmysle §24 uvedenej vyhlášky.