

<h2>PROJEKT STAVBY</h2>

NÁZOV STAVBY: **Mestský Úrad Vrútky, Námestie S. Zachara č.4**
Zlepšenie energetickej náročnosti stavby

- osvetlenie -

INVESTOR:	MESTO VRÚTKY, NÁMESTIE STANISLAVA ZACHARA č.4, 038 61 VRÚTKY
MIESTO STAVBY:	VRÚTKY
CHARAKTER STAVBY:	OSVETLENIE
STUPEŇ PD:	OHLÁSENIE STAVBY
SPRACOVATEĽ PD:	Mgr. Zbyvatel M. /044 IZA 1998 EZ P A E2/ reg. č. autor. osvedč. SKSI 3542*T*I4

SKLADBA PROJEKTU:

- TECHNICKÁ SPRÁVA
- 03/2016 PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH
VPLYVOV
- PRÍLOHY

VÝKRESY:

- 01 OSVETLENIE - 1.PP
- 02 OSVETLENIE - 1.NP
- 03 OSVETLENIE - 2.NP
- 04 BLOKOVÁ SCHÉMA NAPÁJANIA
- 05/1 ROZVÁDZAČ RES časť1
- 05/2 ROZVÁDZAČ RES časť2
- 06/1 ROZVÁDZAČ RMS časť1
- 06/2 ROZVÁDZAČ RMS časť2
- 07 ROZVÁDZAČ RS-1
- 08/1 ROZVÁDZAČ RS-2 časť1
- 08/2 ROZVÁDZAČ RS-2 časť2
- 09/1 ROZVÁDZAČ RS-3 časť1
- 09/2 ROZVÁDZAČ RS-3 časť2
- 10/1 ROZVÁDZAČ RS-4 časť1
- 10/2 ROZVÁDZAČ RS-4 časť2
- 11 ROZVÁDZAČ RSK

<h2>TECHNICKÁ SPRÁVA</h2>

NÁZOV STAVBY: **Mestský Úrad Vrútky, Námestie S. Zachara č.4**
Zlepšenie energetickej náročnosti stavby

- osvetlenie -

INVESTOR:	MESTO VRÚTKY, NÁMESTIE STANISLAVA ZACHARA č.4, 038 61 VRÚTKY
MIESTO STAVBY:	VRÚTKY
CHARAKTER STAVBY:	OSVETLENIE
STUPEŇ PD:	OHLÁSENIE STAVBY
SPRACOVATEĽ PD:	Mgr. Zbyvatel M. /044 IZA 1998 EZ P A E2/ reg. č. autor. osvedč. SKSI 3542*T*I4

1.1 POUŽITÉ NORMY A VYHLÁŠKY:

STN 33 2000-4-41 časť 4: Zaistenie bezpečnosti
kapitola 41: Ochrana pred úrazom el. prúdom
STN 33 2000-4-45 časť 4: Zaistenie bezpečnosti
kapitola 45: Ochrana pred prepätím
STN 33 2000-4-46 časť 4: Zaistenie bezpečnosti
kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie + zmena A1
STN 33 2000-4-482 časť 4: Zaistenie bezpečnosti
kapitola 48: Výber ochr. opatrení vzhľadom na vonk. vplyvy
Odd.482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve
STN 33 2000-5-52 časť 5: Výber a stavba EZ
kapitola 52: Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54 časť 5: Výber a stavba EZ
kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochr. vodiče
STN EN 62305 -1-4- OCHRANA PRED BLESKOM
STN 33 2000-4-43 a 4-473 – Ochrana proti nadprúdom
STN EN 12464-1 Osvetlenie pracovných miest, časť 1: Vnútorne pracovné miesta
STN 33 21 90 - Pripojovanie el. strojov a pohonov s elektromotormi
STN 33 21 80 - Pripojovanie elektrických prístrojov a spotrebičov
STN 33 20 30 - Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny
STN EN 60529 - Stupne ochrany krytím
STN 33 2000-7-701 časť 7: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory
Oddiel 701: Priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory

2.1 MIERA OHROZENIA:

skupina B. vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z. z.

2.2 ROZVODNÁ SIEŤ:

3PEN(N+PE), 400/230V, str. 50 Hz/ TN-C-S, 3N+PE, 400/230V, str. 50 Hz/ TN-S
1 N+PE, 230V, str. 50 Hz/ TN-S,

2.3 DODÁVKA ELEKTRICKEJ ENERGIE : Podľa stupňa dôležitosti č.3

2.4 PROSTREDIE Z HĽADISKA NEBEZPEČIA ÚRAZU EL. PRÚDOM:

bezpečné: - základné / AA5, AB5, AD1/, nebezpečné: vlhké / AA5, AB5, AD2/, vonkajšie /AA7, AB8, AD2min. IP44/, pod prístreškom /AA7, AB7, AD2/

2.5 OCHRANA PRED ÚEP POČAS PREVÁDZKY:

Je prevedená KRYTÍM-min. IP XXB(IP2X) a ľahko prístupné vodorovné vrchné povrchy krytov IPXXD(IP4X), požiadavky na krytie EZ vzhľadom na umiestnenie v prostredí sú v osobitnej časti na konci technickej správy, POLOHOU, IZOLÁCIOU.

2.6 OCHRANA PRED ÚEP PRI PORUCHE:

Je prevedená SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA dľa STN 33 2000-4-41

2.7 DOPLNKOVÁ OCHRANA:

POSPOJOVANÍM a PRÚDOVÝ CHRÁNIČOM 30mA, dľa STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000-5-54.

Všetky zrekonštruované el. obvody v objekte napájať cez prúdový chránič s vybavovacím chybovým prúdom 300mA na ochranu pred požiarom vzhľadom na rôzne materiály stavby a v stavbe– drevo a pod. horľ. látky - STN 33-2000-4-482.

2.8 OCHRANA PRED ÚČINKAMI STATICKEJ ELEKTRINY - ELEKTROSTATICKÉ UZEMNENIE:

Doplnková ochrana v minulej stati –2.7- spĺňa aj požiadavky na elektrostatické uzemnenie. Kovové časti EZ a prísluších budú uzemnené cez vodiče PE a PEN na hl. uzemňovaciu svorku a odtiaľ uzemňovacím vodičom na uzemnenie.

2.9 OCHRANA PRED ÚČINKAMI ATMOSFERICKÝCH VPLYVOV:

Prepäťové ochrany sú predbežne navrhované na LPLIII-LPSIII, SPD II. Ochrana pred atmosférickými výbojmi – LPLIII-LPS III. Izokeraunická mapa pre dané územie – max. Nk 40. Počet úderov bleskov na km²/rok max. 4.02.

Bleskozvodná sústava nie je predmetom projektu! Nový komín z kotelne prevyšujúci výšku strechy dať do ochranného uhla záchytnej sústavy pomocou zostrojeného zachytávača z FeZn8mm na podperách izolačných napr. IVTZ 940. Zachytávač musí prečnievať nad okraj komína o 1. Zostrojený zachytávač pripojiť na jestvujúcu bleskozvodnú sústavu pomocou vodiča FeZn8mm vedený na podperách. Pripojenie cez svorky SS-4x. Pripojiť čo najbližšie avšak v mieste, ktoré je v rámci možností čo najbližšie zvodu.

OCHRANA OSOB PRED NEBEZPEČNÝM KROKOVÝM A DOTYKOVÝM NAPATÍM VYVOLANÝM ATMOSFERICKÝMI VÝBOJMI:

V interiéri

Vo vnútri budovy dôkladné pospájanie vodivých neživých častí EZ a vodivých častí médií, konštrukcie budovy na spoločný uzemnený potenciál. Dodržanie bezpečnej dostatočnej vzdialenosti „s“ od zvodov smerom do budovy, Hlavná prepäťová ochrana koordinovaná na min. LPL SPD II v hlavnom rozvážači koordinovaná stupňa B+C a vo vzdialenejších rozvážačoch podľa výkresovej dokumentácie stupňa B+C, C. Drahé elektrické a elektronické zariadenia ochrániť stupňom D. Pre zariadenia na streche v mieste zostupu kábla inštalovať v osobitnej skrinke prepäťovú ochranu B+C na vstupe zo strechy a prívod viesť v kov. rúrke, ktorá bude uzemnená.

V exteriéri

Zvod vybaviť od svorky do zeme ochranným uholníkom, výstražnou tabuľkou zákazu vstupu v okruhu 3m. Pri zvodoch do zeme – skúšobných svorkách osadiť pevne výstražnú tabuľku v súlade s ISO 3864-1 s nápisom: Zakázané približovať sa do nebezpečnej zóny v okruhu 3 metrov okolo zvodu a dotýkať sa zvodu! Životu nebezpečné dotykové a krokové napätie!

V mieste zvodu kde nie je možné zamedziť pohybu osôb vytvoriť v zemi mrežovú sieť v okruhu 3m, pásmi FeZn30/4 v 30cm rozponoch resp vytvoriť podklad z asfaltu hr.5cm v okruhu 3m alebo podkladový štrk hr. 15cm a zvod do zeme previesť do výšky 3m izolovaným zvodom CUI vodičmi Dehn alebo inými s totožnými vlastnosťami alebo inak zamedziť prístupu osôb. Na streche pomocou tyčí dať do ochranného uhla vývody vzduchotechniky, vyhrievané strešné vtoky, odfuky z kotelne – komín, antény. Zariadenia umiestnené na streche a napr. ohrev strešných vtokov vybaviť po vstupe do budovy prepäťovými ochranami B+C v osobitnej skrinke s izolačnou podložkou „A1“. Zo skrinky viesť uzemnenie na hl. pospájanie HOP/HUS. Spresní sa v realizačnom projekte.. Zvody musia byť vedené minimálne 15cm od horľavých materiálov budovy

Maximálny odpor spoločnej uzemňovacej sústavy bleskozvodu a EZ, potom je max. odpor 2 Ohmy. Bleskozvodná a uzemňovacia sústava musí byť prevedená aj navrhnutá podľa STN 33 2000-5-54, STN EN 62305 -1-4. VÝPOČET POČTU ZVODOV DLA STN EN 62305 1-4.

3.1 ZÁKL. EL. PARAMETRE:

Pi – 8,4kVA osvetlenie , Pp - 6kW, In - 10A

Ik – 1,68kA, Ip – 2,61kA

3.2 PREDPOKLADANÁ ROČNÁ SPOTREBA: Predpokladaná ročná spotreba je Ar - 4500 kW/hod.

3.3 VYHODNOTENIE SKRATOVÝCH POMEROV – SKRATOVÁ ODOLNOSŤ E.Z. :

Vypočítaný skratový prúd je uvedený v stati 3.1. Obmedzenie skrat. výkonu, tepelné a dynamické namáhanie je obmedzené tavnými nožovými poistkami v bode napojenia v skrini SPP. Skratová odolnosť istiacich prvkov je vyššia ako vypočítaný skratový prúd. Teda možno povedať, že dané E.Z. ako celok vyhovuje skratovej odolnosti.

3.4 KONTROLA ÚBYTKOV NAPATÍ:

Úbytky napätia boli kontrolované max. úbytok do 1,3 % a neprekračujú limity stanovené normou STN.

3.5 BEZP. TABULKY:

POZOR EL. ZARIADENIE, NEHAS VODOU, HL. VYPÍNAČ, VYMEDZENÝ PRIESTOR MUSÍ ZOSTAŤ VŽDY VOĽNÝ.

4. ROZSAH PROJEKTU.

Predmetom projektu je návrh nového osvetlenia ohlásenia stavby. Tento projekt nie je podrobná realizačná výrobná dokumentácia.

4.1 Rozvádzače pre napojenie osvetlenia:

Súčasný osvetlenie je napájané z rozvodníc s nevyhovujúcou skladbou istiacich a spínacích prístrojov. Skrine navrhujeme vymeniť za nové OCP zapustené skrine so spínacími, istiacimi prvkami s nízkostratovou prevádzkou. Ochrana pred atmosférickými vplyvmi a prepätím je navrhovaná prepäťovými ochranami v rozvádzačoch s uzemnením na hl. svorku pospájania HOP, ktorá sa vytvorí – systém hlavného pospájania objektu - v 1.PP s uzemnením do zeme.

Napojenie rozvádzača RDT pre reguláciu a ovládanie novej kotolne:

Časť priestorov 1.PP, ktoré budú slúžiť pre novú kotolňu je navrhované napojiť z nového rozvádzača RSK, z ktorého sa okrem osvetlenia napojí aj rozvádzač RDT – pre napojenie technológie a regulácie kotolne – riešené samostatným projektom. Rozvádzač RSK sa napojí zo zrekonštruovaného rozvádzača RSM v 1. PP budovy káblom CHKE-R-J5x6mm².

4.2. OSVETLENIE:

Rozvody pre osvetlenie a núdzové osvetlenie budú vedené káblami CYKY /20,2D,3J,3O,5J,7J/x1,5mm² v murive a nad sádkartónom v príchytkách v ochranných rúrkach FX20. V sádkartónových stenách v rúrkach HFX20. Zmena typu – počtu vodičov kábla a odbočenia v krabiciach. Spínacie prvky budú umiestnené pri dverách jednotlivých miestností. Vo výške 1,2m.

Osvetľovacie telesá – súčasný stav:

Jestvujúce osvetlenie je tvorené kombináciou neúsporných žiarivkových a žiarovkových svietidiel umiestnených na stropoch 3,8-4m od podlahy. Osvetlenie podľa súčasne platných STN dosahuje iba 25% potrebnej intenzity - osvetlenosti.

Osvetľovacie telesá – navrhovaný stav:

Novonavrhované osvetľovacie telesá v kanceláriach, chodbách a schodiskách sú v súlade so **systémom zelených budov priateľských k životnému prostrediu** LED s vysokou účinnosťou. Svetidlá neobsahujú trubice, ktoré zaťažujú životné prostredie.

Úspora osvetlenia v kanceláriách je postavená na troch hlavných pilieroch a to:

1. *Použitie najnovšej generácie LED kancelárskych svietidiel*
2. *Ovládanie stmievania osvetlenia pomocou DALI predradníkov v svietidlách*
3. *Zníženie výšky osadenia navrhovaných LED svietidiel pomocou závesov*

Ovládanie stmievania – zmenšenia intenzity osvetlenia je jedinečným spôsobom – zmenou riadiaceho napätia bez potreby ďalších zdrojov napájania DALI predradníkov a tým zvyšovania spotreby el. energie.

Kancelárie: LED závesné svietidlá s Al leštenou mriežkou 230V / 46-60W.

Ovládanie striedavými spínačmi a reguláciou intenzity cez DALI predradníky

Chodby: LED stropné svietidlá s Al leštenou mriežkou 230V / 28W. Ovládanie senzorovými snímačmi s možnosťou ručného ovládania v prípade poruchy. V časti svietidiel sú zabudované núdzové zdroje s monitoringom výpadku siete a automatickým rozsvietením pri výpadku napájania.

Hyg. zariadenia: LED nástenné svietidlá 230V / 15W.

Ovládanie senzorovými snímačmi.

Sklady a pivničné priestory: žiarivkové úsporné svietidlá s T5 žiarivkami 230V / 28-54W.

Spínanie spínačmi – minimálna prevádzka s krátkym časom pobytu osôb.

Em – 150lx – chodby, 200lx - vstupné haly, 150lx – schodištia, sklady, 500lx – kancelárie, 200lx – hyg. zariadenia.

**ÚSPORA NOVÉHO OSVETLENIA VOČI PRÍKONU, KTORÝ BY BOL POTREBNÝ NA DOSIAHNUTIE OSVETLENIA SUČASNÝMI SVIETIDLAMI
NA POŽADOVANÚ OSVETLENOSŤ V SÚLADE S STN EN 12464-1 JE cca 74% .**

ÚSPORA NOVÉHO OSVETLENIA VOČI PRÍKONU JESTVUJÚCEHO OSVETLENIA SUČASNÝMI SVIETIDLAMI JE cca 36%.

Jestvujúce osvetlenie je vzhľadom na potrebnú osvetlenosť poddimenzované a dosahuje v priemere iba cca 39,5% požadovanej osvetlenosti.

Bližšie v dokumente "INFORMATÍVNY AUDIT OSVETLENIA", ktorý je v projekte za technickou správou!

4.3 Núdzové osvetlenie:

Núdzové osvetlenie únikových a zásahových ciest a smeru úniku a miest s hasiacimi zariadeniami bude zabezpečené núdzovými svietidlami s vlastným zdrojom, s monitoringom

siete, autotestom, piktogramami. Keďže núdzové svietidlá majú vlastný núdzový zdroj v svietidle, nie sú potrebné nehorľavé prírodné káble ale iba nedymivé - bezhalogénové B2ca a1,s1,d1. Núdzové svietidlá pravidelne raz za týždeň, prípadne podľa pokynov výrobcu mimo prevádzku MsÚ ponechať svietiť a tým vybíjať batérie, pre ich správnu činnosť a zachovanie kapacity. Po vybití opäť uviesť do monitorovacieho režimu. Rozsvietenie núdzových svietidiel vypnutím ističa označeného – „núdzové osvetlenie“. Vybíjanie musí byť pod dohľadom poučenej osoby cez deň, pri dostatočnom dennom osvetlení, pri vypnutých elektrospotrebičoch a pri jasnom bezbúrkovom počasí a taktiež sa v tom čase nesmie používať otvorený oheň a iné tepelné spotrebiče

Dané osvetlenie musí spĺňať hygienické a technické podmienky dobrej osvetlenosti, taktiež jas a kontrast a oslnenie. Údržbu, čistenie prevádzať dvakrát ročne z dvojitého rebríka. EŠL – žiarivkové trubice likvidovať v súlade s vyhl. MŽP SR.

4.4 ZÁSUVKOVÁ INŠTALÁCIA:

Nie je predmetom projektovej dokumentácie. Zásuvkové obvody sú v sústave TN-C vedené hliníkovými a medenými káblami. Pri najbližšej rekonštrukcii, prípadne podľa revíznej správy zrekonštruovať na sústavu TN-S medenými káblami ochránené prúdovými chráničmi s chybovým vybavovacím prúdom 0,03A.

4.7 ZABEZPEČENIE TRVALEJ DODÁVKY EL. ENERGIE DIESELAGREGÁTOM:

Nie je požadované. Pre osvetlenie únikových a zásahových ciest, antipanikové osvetlenie sú núdzové zdroje priamo v svietidlách.

4.8 HLAVNÉ A DOPLNKOVÉ POSPÁJANIE:

Hlavné pospájanie viesť vodičom H07 Z-K 25mm²-žltozeleným v trubke HFXP. Uzemnenie z hlavného pospájania na uzemnenie viesť vodičom H07 Z-K 35mm²/FeZn10mm v HFXP a FXKVR rúrkach. Na hl. pospájanie pripojiť kovové časti a vodivé časti napr. rúr prichádz. do budovy zvonka. Preklenutie vodomeru a plynomeru H07 Z-K 25mm²-žltozeleným. V kúpeľni, sprche, kuchyni previesť miestne doplňujúce pospájanie vodičom H07 Z-K 6mm²-žltozel. vedeným v trubke HFX, v podlahe HFXP. Vodič ukončiť na PE svorkovnici v rozvádzači. Hlavné ochranné prípojnice HOP/HUS/EP budú jedna pri rozvádzači HR1 a druhá-podružná pri rozvádzači RK1 v kotolni. Prepojenie prípojnic vodičom H07 Z-K 35mm² v rúrke HFX25, HFXP25 v podlahe.

V kúpeľni osadiť k zásuvke výstr. štítok dľa STN!

Ďalšie informácie sú v poznámkach a na príslušnom výkrese.

Hodnota zemn. odporu v sieti 3PEN/NN nulového vodiča nesmie prekročiť 2-ohmy, rozpojovacej skrine 15 ohmov, koniec vedenia 5 ohmov. V sústave NN je základná ochrana nulovaním. Pre nulovanie sa použije ochranný vodič PEN, po rozdelení PE a N.

4.9 PROTIPOŽIARNE OPATRENIA:

Prestupy vybaviť protipožiarnym systémom HILTI, Intubit

5.1 POŽIADAVKY NA OBSLUHU A PREVÁDZKU:

Všeobecne obsluha musí spĺňať podmienky vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. a vyhl. MPSVR SR č. 398/2013 Z. z.,. Prevádzkovateľ zabezpečí, aby pracovníci obsluhy boli poučení v zmysle článku „ Poučený pracovník“ vyššie uvedenej vyhlášky. Zabezpečí pravidelné odborné prehliadky a skúšky EZ, simuláciu porúch 2 x ročne, 1 x ročne kontrola v ručnom režime. Vypracovať miestny prevádzkový predpis. Pokyny pre prevádzku EZ a elektroinštalácie musí obsahovať prípustné spôsoby používania a montáže, návod na obsluhu vr. zakázaných manipulácií, návod na údržbu, prehliadky a skúšky, požiadavky na odbornú spôsobilosť osôb-/montáž, prevádzka, skúšky/. Podľa zák. č.124/2006 Z.z. par. 14, na základe vyhodnotenia zostatkových nebezpečenstiev, z hľadiska zaistenia bezpečnosti a zdravia pri práci, je tento projekt elektroinštalácie vypracovaný v súlade s techn.

požiadavkami, podľa tech. predpisov a tech. noriem, uvedených v techn. správe. O kontrolách, odborných prehliadkach a skúškach, údržbe a výskyte porúch musí byť vedená písomná evidencia.

5.2 MONTÁŽ A ÚDRŽBA EZ:

Smie prevádzať len osoba s oprávnením podľa § 21 až 24 a jeho spôsobilosť bola overená podľa § 25 vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.

Napojenie v rozvádzači ako i montáž prevádzať v zaistenom beznapätovom stave! Práce vo výške uskutočňovať s osobným zabezpečením a v súlade z príslušnými bezp. predpismi a vyhláškami. Montáž previesť v súlade z STN príslušných článkov. Dodržať požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v organizáciách podliehajúcich NIP SR, podľa zákona č.124/2006 Z.z.

Za prácu vo výške sa považuje práca, pri ktorej sú pracovníci ohrození pádom z výšky väčšej ako 1,5m. Práce vo výške uskutočňovať s osobným zabezpečením a v súlade s príslušnými bezp. predpismi a vyhláškami.

5.3 ZÁSADY NA VYKONÁVANIE SKÚŠOK EZ A KRITÉRIÁ ICH ÚSPEŠNOSTI

EZ pred uvedením do prevádzky podlieha prvej odbornej prehliadke a skúške/revízii/. a úradnej skúške/m.č.025. Ďalej počas prevádzky EZ opakovaným odborným prehliadkam a skúškam a úradným skúškam m.č.025. Lehota – najkratšia lehota podľa určeného prostredia - /príloha/ vyhl. MPSVR SR č. 398/2013 Z. z.. Skúšky EZ sa riadia par. 11, 12 vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.. Pokiaľ jednotlivé časti EZ budú vyhovovať kritériám kladeným na ne, môže byť vydaná správa o prvej / pravidelnej/ odbornej prehliadke a skúške. Pokiaľ v správe bude stanovisko, že EZ vyhovelo kritériám a je schopné bezpečnej prevádzky, možno EZ uviesť do prevádzky. V prípade zistenia chýb a nedostatkov je potrebné toto uviesť v správe a musí byť uvedené z akými normami či vyhláškami je v rozpore a či EZ môže byť alebo nie spustené do bezpečnej prevádzky.

5.4 PODMIENKY UVEDENIA EZ DO PREVÁDZKY:

EZ môže byť uvedené do prevádzky, pokiaľ v správe z prvej odbornej prehliadky a skúšky a úradnej skúšky /m.č. 025/ bude stanovisko, že EZ je schopné bezpečnej prevádzky, prvú odbornú prehliadku a skúšku a úradnú skúšku smie vykonať osoba podľa §24/b so skúškou podľa §25 vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Pri práci postupovať podľa vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Všeobecne obsluha musí spĺňať podmienky vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.. Prevádzkovateľ zabezpečí, aby pracovníci obsluhy boli poučení v zmysle článku „ Poučený pracovník“ vyššie uvedenej vyhlášky. Zabezpečí pravidelné odborné prehliadky a skúšky EZ.

5.5 Zaradenie EZ do skupiny z hľadiska miery ohrozenia, v súlade s § 9 ods. 1 písm. b) bod 5 vyhl. MŽP SR č. 453/2000 Z. z., podľa vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z. z. príloha 1:

Predmetné EZ v zmysle vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., je skupiny „B“ okrem skladu peletiek č.m. 025 v 1.PP. Tam skupina „A“ B2-N1 – z nebezpečenstvom požiaru horľavých látok.

Ochrana – min. IP43, prúdové chrániče 300mA, el. zariadenia umiestnené mimo horľavé látky a nesmú byť ani náhodne zasypané. Povrchová teplota max.60 stupňov Celzia.

5.6 BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI A POŽIARNA OCHRANA:

Pri montáži, skúšaní, obsluhu, údržbe a opravách musia byť dodržané ustanovenia platných noriem, príslušných montážnych predpisov pre obsluhu zariadení s ohľadom na bezpečnosť a zdravie osôb.

Dodávateľ zabezpečí, že montáž elektro vykonajú len osoby, ktoré spĺňajú podmienky vyhlášky MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Ďalej zabezpečí potrebné označenie zariadení bezp. tabuľkami a pred uvedením do prevádzky zaistí odbornú prehliadku a vyznačenie zmien, vykonaných montážou oproti projektovej dokumentácii.

Bezpodmienečne dbajte na to, aby všetky práce na elektroinštalácii boli urobené len odborníkmi v zmysle vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z, par. 14. vyhl. MPSVR SR č. 398/2013 Z. z., Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na EZ a elektroinštaláciách je nutné zaistiť podľa zák. NRSR č.124/2006 Z.z.

Dodržať požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v organizáciách podliehajúcich NIP SR, podľa zákona č.124/2006 Z.z.

Za prácu vo výške sa považuje práca, pri ktorej sú pracovníci ohrození pádom z výšky väčšej ako 1,5 m. Práce vo výške uskutočňovať s osobným zabezpečením a v súlade s príslušnými bezp. predpismi a vyhláškami.

Dodržať zákon č. 264/1999 Z.z. – o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody, vykonávací predpis č. 308/2004 – technické požiadavky a postupy posudzovania zhody pre EZ, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia.

č. 194/2005 – technické požiadavky na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility. Montážna organizácia elektroinštalácie a el. zariadení je zodpovedná za vykonanie poučenia investora v zmysle par. 20, vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.

POZNÁMKA:

Projektant investora ani realizačnú firmu nezaväzuje ani nebude vyvíjať nátlak aby realizačné práce boli prevedené práve podľa tohto projektu. El. rozvody a zariadenia, ktoré nie sú obsiahnuté v projekte a bude ich nutné inštalovať a práce navyše sú navýšením ceny objektu, hnutelného a nehnuteľného majetku investora a preto tieto náklady a prácu nemôže hradiť projektant ani realizačná firma. Tieto práce sa dohodnú medzi realizátorom a investorom. Projektant si vyhradzuje právo zmeny projektu a ceny realizácie na zvýšenie bezpečnosti realizácie, opráv, údržby a prevádzky diela.

Vyhodnotenie zostatkových nebezpečenstiev:

Navrhované el. zariadenie spĺňa bezpečnostné kritéria. Obsluha a údržba musia sledovať stav zariadení napr. uvoľnenie kabeláže, poškodenie krytov, znečistenie, funkčnosť prepäťových ochrán, prúdových chráničov, ističov a krytie el. zariadení a prístrojov. Nebezpečenstvo úrazu môže plynúť z nedodržania týchto pokynov a neodbornou manipuláciou s el. prístrojmi a zariadením a zakazujem približovať sa /okrem údržby pri vypnutom stave/ k poškodeným častiam elektroinštalácie, el. prístrojov a strojov. S el. zariadením nesmú manipulovať laické osoby. Nebezpečenie môže plynúť aj od možnej nefunkčnosti niektorých istiacich a bezpečnostných prvkov. Ďalej pri atmosferickom prepätí a výbojoch zakazujem zdržiavať sa v blízkosti el. zariadenia a min. 3 m od bleskozvodných a uzemňovacích vedení! Prikazujem dôkladné pospájanie a uzemnenie jednotlivých častí elektroinštalácie a okolitých častí, ktoré môžu byť preklenuté rukou.

Možnosť úrazu osôb – elektrickým prúdom do 1000V, nad 1000V, nedostatočne zabezpečeným pracoviskom, nesprávne zabezpečeným pracoviskom, nepoužitím predpísaných pracovných a ochranných pomôcok, použitím nesprávnych pracovných a ochranných pomôcok, nesprávnym použitím predpísaných pracovných a ochranných pomôcok, ich pádom - osôb, pošmyknutím sa, pádom akýchkoľvek predmetov z výšky na osoby, použitím nesprávnych pracovných a technologických postupov, nepoužitím správnych pracovných a technologických postupov, nesprávnym použitím správnych pracovných a technologických postupov, použitím nesprávnych pracovných a technologických pomôcok, nepoužitím správnych pracovných a technologických pomôcok, nesprávnym použitím správnych pracovných a technologických pomôcok, nerešpektovaním zozbieraného náboja kondenzátorov alebo indukciou napätia z iných zdrojov, zariadení a inštalácií.

Zníženie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození – realizácia prác podľa projektovej dokumentácie, podľa schválených technologických postupov, inštaláciou výrobkov schválených a certifikovaných s atestami a zhodou – CE, spracovanie a dodržanie pracovných a montážnych postupov a firmou s osvedčením, realizáciou kvalifikovanými osobami v zmysle vyhl. Č. 508/2009Z.z., spracovanie a dodržiavanie prevádzkových predpisov prevádzkovateľa, realizovaním

prvej a opakovanej, resp. pravidelnej revízie EZ a EI REI, odstránením chýb REI uvedených v revíznej správe, správnym použitím správnych OOP, pracovných pomôcok a pracovných postupov, dodržiavaním tu uvedených požiadaviek na bezpečnú prácu, kontrolou dodržiavania vyššie uvedených požiadaviek z celej kapitoly bezpečnosť práce. Neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia REI je potrebné v pravidelných intervaloch vyhodnocovať a určovať elimináciu nových.