

Ing. RAVAS Tibor – eletrotechnik špecialista na projektovanie a odborné prehliadky
a skúšky /revízie/ elektrických zariadení. Osvedčenie IBP č.: 137 ITA 2014, EZ-E-E2-A, B

PROJEKTA Senica, Robotnícka ul. č. 113/8, Tel. 0904/630645

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY

TECHNICKÁ SPRÁVA - ELEKTROINŠTALÁCIA

Investor: Mesto Senica, Štefánikova 1408/56

Stavba : **REKONŠTRUKCIA DOMU SMÚTKU SENICA**

Objekt : **DOMU SMÚTKU**

Miesto : **BREZOVÁ 872/2, SENICA**

Hlavný proj. stavby : Ing. Jana Valentová

Zodpovedný projektant : Ing. Tibor Ravas

Vypracoval : Ing. Tibor Ravas

Zákazka č.: 001/2018

Dátum : 24. 1. 2019

1/ Úvod:

Projekt rieši z časti elektroinštaláciu a nový bleskozvod objektu DS - domu smútku v Senici. Navrhovaná elektroinštalácia zahŕňa nové prívody pre nové technologické zariadenia VZT a chladenia, nové prívody pre podružné rozvádzače a novú elektroinštaláciu kotolne. Prípojka NN ostáva pôvodná.

Ako podklad pre vypracovanie PD boli použité výkresy stavebnej časti, ÚK, ZT, VZT a požiadavky investora.

PD elektro bola vypracovaná v rozsahu *pre realizáciu stavby*.

Podľa III. časti, Príloha č.1 Vyhl. ÚBP SR č.718/2002 Z. z. je vyprojektované elektrické zariadenie zaradené do skupiny B s vyššou mierou ohrozenia.

Pre plánovanú rekonštrukciu je podľa STN 33 2000-4-41 a iných súčasne platných noriem a vyhlášok je požadované naprojektovať a zrealizovať novú elektroinštaláciu v sústave TN-S do celého objektu, ale na žiadosť investora je vyprojektovaná len čiastočná výmena elektroinštalácie objektu!

2/ Napätová sústava:

Rozvádzač RE, RD, RS, RP : TN – C, 3NPE str. 50 Hz, 400V

Rozvádzače RH, RP2, RS1 : TN – C- S, 3NPE str. 50 Hz, 400V

Rozvádzače RP2, RS1, RK, RV : TN – S, 3NPE str. 50 Hz, 400V

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

a/ *Pri poruche /pred dotykom neživých častí/* : je navrhovaná Samočinným odpojením napájania v sieti TN – S s použitím samostatného ochranného vodiča PE. Vodič PEN bude v rozvádzači RH rozdelený na ochranný PE a neutrálny vodič N. V kotolni bude napr. v krabici KO 125 umiestnené svorkovnice HUS – hlavná uzemňovacia svorka objektu /napr. typ EPS1-90 „Bečov“, na ktorú sa pripoja vodičom CY 16mm²-Z/Ž ochranný vodič PEN rozvádzača RH, všetky vodivé potrubia vchádzajúce do objektu /vodovod, plyn/ a pospojovanie kotolne. Uvedená svorkovnica HUS bude hlavným uzemňovacím vodičom FeZn D10mm uzemnené pripojením na samostatný uzemňovač 2xZT 200cm s max. odporom uzemnenia 15 Ω.

Ochranné vodiče PE budú vodivo pripojené na ochranné svorkovnice jednotlivých projektovaných rozvádzačov RP2, RS1, RK s určením totožnosti vývodu.

Zásuvky pre všeobecné použitie a obvody napájania ohrievačov vody a ponorného čerpadla v suteréne budú zapojené cez prúdové chrániče RCD s chybovým prúdom 30 mA.

V kotolni a strojovni na 1.PP bude realizované ochranné pospojovanie vodivých zariadení pomocou vodiča CY 6 mm² Z/Ž uloženým na povrchu.

Jestvujúca elektroinštalácia, ktorá sa ponechá, bude zabezpečovať ochranu pred úrazom elektr. prúdom pomocou Nulovania podľa STN 34 1010 platnej v čase výstavby DS.

b/ *Základná ochrana /Ochrana pred priamym dotykom /*: Živé časti sú chránené krytom a izoláciou el. zariadení podľa čl. A1, A2.

c/ *Ochrana použitím zariadení triedy II.* alebo s rovnocennou izoláciou, v zmysle čl. 412.

4/ Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51:

Bolo určené komisionálne, protokolom 01/2018 o určení Vonkajších vplyvov zo dňa 24.1. 2018 nasledovne. Všetky miestnosti a spoločné priestory majú „normálne vonkajšie vplyvy“ AA5, AB5, AC1 až AU1, BA1-BE1, BC2, CA1, CB1. Podrobnejšie v protokole.

5/ Príkony:

Celkový inštalovaný príkon prístavby : 57 kW

Predpokladaný max. súčasný príkon : 32 kW /činitel súčasnosti $s = 0,65$ /

Menovitý prúd hlavného ističa RH : $I_n = I_T/B/50A$ /jestvujúca zazmluvnená hodnota H_I /

Podľa STN 34 1640 je objekt zaradený do 3. stupňa dôležitosti dodávky el. energie, bez potreby zabezpečenia zások pri výpadku sieťového napájania.

6/ Použité predpisy:

STN 01 3301 Všeobecné požiadavky na kreslenie

STN EN 60 446 Značenie holých a izolovaných vodičov.

STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie budov – Rozsah platnosti, účel, základné princípy

STN 33 2000-3 Elektrické inštalácie budov – Stanovenie základných charakteristík

STN 33 2000-4-46 Elektrické inštalácie budov. Bezpečné odpojenie a spínanie

STN 33 2000-4-47 Elektrické inštalácie budov

Opatrenia na zaistenie ochrany pred úrazom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov

Opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom

STN 33 0330 Krytie elektrických zariadení.

STN 33 2000-5-51 Vonkajšie vplyvy na el. zariadenia

STN 33 2000-5-54 Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče

STN 33 2130 Vnútorne elektrické rozvody

STN 33 2180 Pripojovanie elektrických prístrojov a spotrebičov

STN 33 2000-4-473 Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 33 2000-4-43 Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-5-523 Výber sústav vedenia a stavba vedenia. Dovoľené prúdy

STN 33 2000-5-52 Výber a stavba el. zariadení. Kap. 52: Elektr. rozvody

STN 34 3100 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach

STN EN 60 439-1 – Rozvádzače nn

STN EN 60 439-3+A1 Rozvádzače nn – Rozvodnice

STN EN 12 646-1 - Umelé osvetlenie vnútorných priestorov

STN IEC 61140 – Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia

STN 33 2312 - El. rozvody na horľavých materiáloch a na nich

Vyhláška č. 94/2004, v znení a doplnení Vyhláškou 225/2012 - požiadavky PB stavieb

Vyhláška č. 508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
a ďalšie súvisiace predpisy a normy.

7/ Prípojka NN, Elektrické meranie spotreby:

Objekt DS je pripojený na rozvod NN jestvujúcim zemným káblom AYKY-J 4x180mm², ktorý je ukončený v prípojke skrine HDS1. Z uvedenej skrine bude vedený nový kábel CYKY-J 4x35mm² do projektovaného elektromerového rozvádzača RE, ktorý bude inštalovaný do vonkajšej fasády objektu DS. Z rozvádzača RE bude pripojený projektovaný hlavný rozvádzač RH objektu, ktorý sa inštaluje na mieste jestvujúceho RH.

V projektovanom rozvádzači RE bude umiestnený fakturačný elektromer pre priame meranie spotreby elektriny celého DS, ktorý sa premiestni z jestvujúceho RH.

8/ Hlavné elektrické rozvody :

Z elektromerového rozvádzača RE bude káblom CYKY-J 5x35mm² pripojený hlavný rozvádzač RH, v ktorom bude istenie napájacích káblov všetkých podružných rozvádzačov.

Pripojenie jestvujúcich rozvádzačov RP-prízemie a RS-suterén sa ponechá pôvodnými káblami AYKY 4x10mm². Jestvujúce rozvádzače RD-starý objekt, RP1-pohrebná služba, RV-výťah a projektované rozvádzače RK-kotolňa, RP2- projektované obvody prízemie, RS1- projektované obvody suterén sa pripoja novými káblami CYKY-J s dimenziami podľa výkresu E5.

9/ Elektroinštalácia prízemie

9.1/ Osvetlenie:

V OS-obradnej sieni, rozlúčkovej miestnosti a vstupnej hale je navrhovaná výmena pôvodných svietidiel a doplnenie o 2ks nových svietidiel v Obradnej sieni, keďže bude odstránený jestvujúci luster nad katafalkom. Projektované svietidlá budú závesné, E27, ktoré sa osadia LED svetelnými žiarovkami v dizajne retro žiaroviek.

9.2/ Elektroinštalácia elektrického kúrenia a VZT:

V OS budú inštalované pod podhladom elektrické infražiariče, ktorá budú pripojené káblami CYKY-J 3x2,5mm² uloženými pod omietkou, v hlavných trasách rozvody vedené nad podhladom žľaboch PVC 40/40mm. Žiariče budú ovládané priestorovým termostatom ST, ktorý ich bude spínať na základe teploty a nastaveného časového intervalu.

Na streche budú umiestnené nové ventilátory M8-M12, ktoré nahradia zastaralé ventilátory odvetrania. Uvedené ventilátory budú spínané prepínačmi a ovládané časovými relé inštalovanými v novom rozvádzači RP2. Ventilátory M13 a M14 budú spínané tlačítkami inštalovanými na chodbe. Uvedené ventilátory budú napájané z RP2 novými káblami CYKY-J 5x1,5/3x1,5/ uloženými pod omietkou a v žľaboch PVC nad podhladom. Ventilátor M15 v sociálkach pohrebných služieb bude pripojený na jestvujúci Al- kábel.

V OS bude inštalovaná zásuvka 230V pre pripojenie LED monitora. Inštaluje sa vo výške cca 350cm nad podlahou. Pri zásuvke bude vyústený i dátový kábel FTP 4x2x0,5 vedený z miestnosti zvukára.

Uvedené projektované obvody prízemie budú istené v novom rozvádzači RP2, ktorý sa pripojí projektovaným káblom CYKY-J 5x16 z RH.

9.3/ Elektroinštalácia 1PP-suterén:

V technickej miestnosti chladenia budú nové kompresory pripojené káblami CYKY-J 3x4mm², ventilátory M7, M8 budú pripojené káblami CYKY-J 3x1,5 a spínané tlačítkami SB inštalovanými na chodbe.

Zásuvky na chodbe a strojovni budú inštalované vo výške 125cm, zásuvky pre pripojenie ohrievačov vody budú inštalované vo výške cca 50cm.

Kalové čerpadlo M6 bude pripojené pomocou zásuvky a ovládané pomocou plavákového spínača, ktorý je súčasťou dodávky čerpadla.

Zásuvky 230V/16A sa musia podľa 33 2000-4-41 a 33 2000-7-701 zapojiť cez RCD chránič s chybovým prúdom 30mA.

Inštalácia v suteréne uložená na jestvujúcich kábelových roštoch a v miestnostiach v žľaboch PVC.

V strojovni chladenia bude realizované ochranné pospojovanie cudzích vodivých zariadení a vodivých neživých elektr. zariadení pomocou vodiča CY 6 mm² Z/Ž uloženým na povrchu.

9.4/ Elektroinštalácia kotolne:

Nová inštalácia kotolne je navrhovaná káblami CYKY uloženými na povrchu pomocou kábelových žľabov PVC 40/40, prírody k samotným elektr. prístrojom budú pomocou miniatúrnych žľabov a ochranných trubiek PVC. Jednotlivé elektrické obvody kotolne budú istené v rozvádzači RK, ktorý bude inštalovaný vo vnútri kotolne.

Pripojenie plynových kotlov a cirkulačného čerpadla TV je z rozvádzača RK pomocou zásuviek 230V/16A.

Pri vstupných dverách bude inštalované vypínacie tlačítko SB, ktorým bude možnosť vypnúť napájanie plynových kotlov.

V kotolni bude realizované ochranné pospojovanie cudzích vodivých zariadení a vodivých neživých elektr. zariadení pomocou vodiča CY 6 mm² Z/Ž uloženým na povrchu.

Pre optimálnu reguláciu vykurovania je navrhované použiť ekvitermický regulátor Siemens RVS 43.345, ktorý bude udržiavať optimálnu teplotu UK na základe vonkajšej a vnútornej teploty meranej v miestnosti pohrebnej služby. Taktiež bude zabezpečovať spínanie plynové kotle a obehové čerpadlo UK.

Nastavovanie požadovaných hodnôt regulátora bude pomocou ovládacieho panelu AVS74.261 na dverách RK.

10/ Bleskozvod:

Na streche objektu je navrhovaná nová mrežová sústava vodičom AlMgSi D8mm vedenom po obvode-atike strechy pomocou vhodných podpier. Murovaný komín sa opatrí zachytávačom JP15, ktorý bude prevyšovať komín cca 80cm. Vzduchotechnické nadstavby strechy opatrené ventilátormi budú chránené zachytávačmi JP 15, ktoré sa spolu s vedením AlMgSi D8mm umiestnia v izolačnej vzdialenosti cca. 50cm.

Zvody budú spolu so svorkami SZ uložené na povrchu pomocou podpier PV01. Zvody sa uzemia zemniacimi tyčami ZT 200 s maximálnym zemným odporom 10 ohmov, ku ktorým sa pripoja vodičom FeZn D10mm.

Bleskozvod je navrhnutý podľa STN EN 62 305, IV. kategórie ochrany LSP.

Vo vnútornej zóne ochrany pred bleskom LPZ₁ budú na privody ukončené rozvádzačoch RH a RK inštalované zvodiče prepätia, typ 1 a 2.

11/ Bezpečnostné vypínanie elektrických zariadení:

Všetky projektované rozvádzače budú obsahovať hlavný vypínač, ktorým sa musí vypnúť elektroinštalácia jednotlivých priestorov. Elektromerový rozvádzač RE obsahuje hlavný vypínač objektu - HI, ktorým sa vypne napájanie celého objektu DS.

Umiestnenie Hlavného vypínača objektu bude na dverách rozvádzača RE označené príslušnými výstražnými štítkami!

12/ Rozvádzače:

RE - rozvádzač elektromerový fakturačný : - plastový rozvádzač - Z pod omietku, IP 44/20, typ napr. Hasma RE 1.0 Z, W, 63, P0

- napäťová sústava : 3NPE, 400/ 230V, str., 50 Hz, TN-C

- In = do 63A, Icc = 10 kA, vypočítaný skratový prúd I_k = 7,4kA

RH - OCEP rozvádzač s dvermi - Z, IP 40/20, napr. Legrand XL160

- napäťová sústava : 3NPE, 400/ 230V, str., 50 Hz, TN-C-S

- In = 63 A, Icc = 6 kA, vypočítaný skratový prúd I_k = 5,2kA

RP 2 - plastový rozvádzač s dvermi - P, IP 40/20, napr. Legrand XL160

- napäťová sústava : 3NPE, 400/ 230V, str., 50 Hz, TN-S

- In = 63 A, Icc = 6 kA, vypočítaný skratový prúd I_k = 4,7kA

RS 1 - plastový rozvádzač s dvermi - P, IP 40/20, napr. Legrand XL125

- napäťová sústava : 3NPE, 400/ 230V, str., 50 Hz, TN-S

- In = 63 A, Icc = 6 kA, vypočítaný skratový prúd I_k = 4,2kA

RK (kotelňa) - je navrhovaný ako OCEP skriňa s dvermi P - inštalácia na povrch,

krytie IP 40/20. Hlavný vypínač inštalovaný na dverách rozvádzača.

$I_n = 25\text{ A}$, $I_{cc} = 6\text{ kA}$, vypočítaný skratový prúd $I_k = 5,4\text{ kA}$

13/ Zásady pre vykonávanie skúšok a meraní, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci:

Skúšky elektrických rozvodov je potrebné vykonávať každých 5 rokov v zmysle vyhl. MPSVaR č.508/2009 Z. z. a jej zmeny 398/2013.

Počas montáže elektroinštalácie objektu musia byť dodržiavané bezpečnostné a prevádzkové predpisy a podmienky uvedené v jestvujúcej projektovej dokumentácii a hlavne vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. a vyhl. 59/82 v znení vyhlášky 489/90 v plnom rozsahu a noriem STN rady 33 2000 a ďalších súvisiacich noriem a predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia ako aj požiadavky zákona NR SR č.124/2006 Z.z. o BOZP.

Údržbu, rekonštrukciu a montáž elektrozariadení môžu vykonávať len pracovníci s kvalifikáciou podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., § č. 21 až 24.

14/ Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození

vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie v zmysle par. 6 zákona 330/1996 a zákona 158/2001, ktorým sa mení a dopĺňa zákonom 330/1996.

Všetok použitý a inštalovaný elektroinštalčný materiál a elektr. zariadenia musia byť posudzované podľa zákona 264/99 - O technických požiadavkách a o posudzovaní zhody..... musí mať každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané Vyhlásenie o zhode. Uvedené vyhlásenie o zhode, alebo certifikát, oprávňuje používať predmetný výrobok za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti, zdravia a majetku.

Pri práci a údržbe na elektr. inštalácii z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia je potrebné dodržiavať STN 34 3100.

Elektr. zariadenia, u ktorých sa zistí, že ohrozujú život, alebo zdravie sa musia ihneď odpojiť a zabezpečiť.

Elektr. zariadenia na verejne prístupných miestach musia byť vybavené výstražnou značkou podľa STN EN 61310-1, upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektr. prúdom, alebo označené na kryte bleskom červenej farby.

Elektr. inštalácia sa musí usporiadať tak, aby medzi elektrickými a cudzími inštaláciami nevznikali vzájomne škodlivé účinky.

Rozvádzač pre inštaláciu môže vyrábať len subjekt, ktorý vlastní oprávnenie na výrobu podľa vyhlášky 508/2009. Rozvádzač v izolačnom kryte musí byť viditeľne označený prísluchajúcim symbolom.

Po ukončení elektroinštalčných prác je dodávateľ povinný odovzdať správu o odbornej prehliadke a skúške a projekt skutočného vyhotovenia elektroinštalácie investorovi. Montážna organizácia elektroinštalácie je zodpovedná podľa par. 20, Vyhlášky 508/2009 za vykonanie poučenia investora, resp. ním povereného pracovníka, o možných ohrozeniach elektrický prúdom, o ich závažnosti, rozsahu a pravdepodobnosti vzniku ohrozenia pri neodbornom zaobchádzaní s elektr. zariadením, resp. o poškodení el. zariadenia neobvyklým a neodborným zasahovaním do elektroinštalácie. Z predmetného poučenia je potrebné urobiť zápis s podpisom zúčastnených.

Hodnotenie rizika k navrhovanej elektroinštalácii objektu:

Početnosť /pravdepodobnosť/ - nízka

Hodnotenie rizika a kritéria bezpečnosti – prijateľné riziko, navrhovaná elektroinštalácia bude bezpečná, vyžaduje bezpečné postupy, ide o optimálny stav.

15/ Záver:

Elektroinštalačné práce a bleskozvod je potrebné vykonať podľa platných noriem STN.

Po ukončení prác je potrebné vykonať odbornú prehliadku a skúšku elektroinštalácie a bleskozvodu podľa Vyhlášky 508/2009 a STN 33 2000-6.

PROTOKOL o určení prostredia a vonkajších vplyvov č. 01/2018
vypracovaný odbornou komisiou

DOM SMÚTKU SENICA

v Senici, dňa 25.01. 2018

Zloženie odbornej komisie:

- | | |
|-----------|---|
| Predseda: | Ing. Tibor Ravas - projektant elektro |
| 1. člen | Ing. Jana Valentová – hlavný projektant |
| 2. člen | Ing. Ivan Štefek – zástupca investora |

Podklady použité pre vypracovanie protokolu:

- PD stavebnej časti
- STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-3, STN 33 2310

Popis technologického zariadenia :

Priestory objektu DS slúžia na rozlúčku so zosnulými a na činnosti s tým spojenými. Využitie miestnosti je zrejmé z ich názvov. Kotelňa na vykurovanie objektu a prípravu TV s kotlami na zemný plyn.

Rozhodnutie :

Po zvážení povahy prevádzky, jej náročnosti a na základe podmienok normy STN 33 2000-5-51 sa komisia rozhodla nasledovne:

Prízemie, miestnosti č.01 až 49 /legenda miestností na výkrese E1/
suterénmiestnosti č.01-11 / legenda miestností na výkrese E2/

Určenie vonkajších vplyvov pre miestnosti na prízemí a v suteréne, okrem miestností určených nižšie, majú podľa STN 33 2000-5-51, čl. 1.6 „*štandardný*“ vnútorný vplyv, druh III. :

- Prostredie: AA5, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AH1, AG1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1
- Využitie : BA1, BB1, BC2, BD1, BE1
- Konštrukcia budovy: CA1, CB1

miestnosti č.: 042 - kotelňa na zemný plyn, 06-strojovňa chladenia/1.PP/, strojovňa výťahu /strecha/

- Prostredie: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AH1, AG1, AK1, AL1, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AM6, AM7, AM8-1, AM9-1, AN1, AP1, AQ1, AR1
- Využitie : BA4, BB1, BC2, BD1, BE1
- Konštrukcia budovy: CA1, CB1

miestnosti č.: 04 - chladiareň I., 05 - chladiareň I

- Prostredie: AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AH1, AG1, AK1, AL1, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AM6, AM7, AM8-1, AM9-1, AN1, AP1, AQ1, AR1
- Využitie : BA1, BB1, BC2, BD1, BE1

- Konštrukcia budovy: CA1, CB1

Určenie vonkajších vplyvov pre vonkajšie vstupy majú podľa STN 33 2000-5-51, čl. 1.6 „štandardný“, druh VI. – vonkajší:

- Prostredie: AA7, AB7, AC1, AD3, AE2, AF1, AH1, AG1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AS1
- Využitie : BA1, BC2, BD1, BE1
- Konštrukcia budovy: CA1, CB1

041 - MaRSP - Meracia a regulačná stanica plynu :

- Vlastnosti prostredia : AA5, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AM6, AM7, AM8-1, AM9-1, AN2, AP1, AQ1, AR1
- Využitie : BA4, BC2, BD1, BE3-N2 (skupina výbušnosti II.A, teplotná trieda T1)
- Konštrukcia budovy : CA1, CB1

Komisia **určuje prostredia** pre plynomerňu podľa STN EN 60079-10, čl. 2.4.3, STN 38 6417 nasledovne:

V celom vnútornom priestore miestnosti MaRSP prostredie podľa STN EN 60079-10, tabuľka B.1, priestor s **nebezpečenstvom výbuchu, zóna 2**.

Prostredie v súvisiacom vonkajšom priestore vstupných dverí, vetracích otvorov do MaRSP je vplyv **bez nebezpečia výbuchu** horľavých pár. V súvisiacom vetranom priestore sa môžu inštalovať len elektr. zariadenia v krytí min. IP 43.

Zdôvodnenie :

Chladiarne sú miestnosti s malým predpokladom výskytu zrážania vodných pár na obkladoch stien, ak áno, tak v množstve, v ktorom sa nepredpokladá súvislé stekanie vody na podlahu, v dôsledku núteného vetrania, kde teplota neklesá pod 5°C.

V zostávajúcich miestnostiach je potrebné pri najbližšej rekonštrukcii objektu zrealizovať výmenu elektrických rozvodov do sústavy TN-S podľa súčasne platných STN !

Priestory objektu sú v zmysle Vyhl. ÚBP SR č. 508/2009 Z. z. zaradené podľa miery ohrozenia, do skupiny „B“ vyššej miery ohrozenia. Regulačná stanica plynu je zaradená do skupiny "A" s vysokou mierou ohrozenia, uzamknutá pred laikmi.

Do priestorov MaRSP, kotolne a strojovne chladiarne a výťahu vstup povolený len oprávneným pracovníkom s odbornou spôsobilosťou podľa par. 7 vyhl. SÚBP č.19/87, v znení n.p.

V zmysle § 19 citovanej Vyhl. budú pracovníci poučení, t. j. oboznámený o možnom ohrození od elektrických zariadení a zacvičení v poskytovaní prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom.