

ROZVODNÁ SOUSTAVA : 3 PEN ~ 50 Hz 230/400 V síť TN-S, OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM
PROUDEM DLE ČSN 33-2000-4-41 ed.3 AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

Generální projektant	USCHEMER s.r.o. Wolkerova 3058/36 787 01 Šumperk, IČO: 27768180	Stavebník	Město Kopřivnice Štefánikova 1163/12 742 21 Kopřivnice
Projektant části	Ing.Pavel Matura Projekce elektro IČ: 06169848 , projekce.matura@seznam.cz	Hlavní projektant Zodp. projektant Vypracoval	Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura Ing.Pavel Matura
Místo stavby	Mateřská škola č.p. 199, Lubina parc.č. st. 29, k.ú. Větkovice u Lubiny	Stupeň Zakázka číslo Datum	Dokumentace pro provedení stavby 482019 10/2019
Název stavby	Energetická opatření - MŠ Lubina		
Část	D.1.4 - Technická zařízení budov - Zařízení silnoproudé elektrotechniky, bleskosvod		
	Název výkresu Technická zpráva	Měřítko:	Číslo výkresu 01

Akce : Energetická opatření - MŠ Lubina - Bleskosvod
SO/PS : D.1.4 - Technická zařízení budov - Bleskosvod
Zakázka číslo : 482019
Investor : Město Kopřivnice, Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt je zpracován dle podkladů a požadavků dodaných investorem a dle platných norem ČSN.

Technická zpráva obsahuje:

1. Rozsah projektu
2. Hlavní technická data
3. Popis zařízení a montáže
4. Bezpečnost a ochranu zdraví při práci
5. Závěrečná ustanovení

1. Rozsah projektu:

Projekt řeší: Vnější ochranu před bleskem na objektu MŠ V Lubině, napojení VZT rekuperačních jednotek v učebnách a zabezpečení plynové kotelny, včetně nového přívodu pro kotelnu.

Tato dokumentace je vypracována v rozsahu pro provedení stavby.

Prohlášení: Jsou-li v ZD nebo jejich přílohách uvedeny konkrétní obchodní názvy, jedná se pouze o vymezení požadovaného standardu a zadavatel umožňuje i jiné technicky a kvalitativně srovnatelné řešení.

2. Hlavní technická data:

Návrh elektrického zařízení:

Návrh elektrického zařízení je proveden v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51 : Všeobecné předpisy.

3. Popis zařízení a montáže:

Vnější ochrana před bleskem:

Bleskosvody a uzemnění jsou provedeny dle ČSN 34 1390. Jedná se o opravu bleskosvodu po výměně střešní krytiny. Elektrická zařízení provedená a provozovaná podle předpisů a norem platných v době, kdy byla tato zařízení zřizována, lze ponechat v provozu beze změny (odpovídající i nadále předpisům podle kterých byla tato zařízení zřizována a provozována), jestliže nemají závady, jež by ohrožovaly zdraví, ani nejsou nebezpečná životu a neohrožují bezpečnost věcí, jinak je nutno zařízení upravit podle nových předpisů a norem.

Jímací soustava:

V stávajícím stavu je jímací soustava na objektu provedena drátem FeZn D8 jako mřížová soustava, jímací vedení jsou upevněna k oplechování atiky. Nová krytina bude z pásů SBS modif. asfaltu s posypem. Jímací soustava bude demontována a po instalaci nové střešní krytiny opětovně namontována. Jímací soustava bude mřížová doplněná tyčovými jímači, které budou tvořit ochranný prostor ve kterém nehrozí přímý úder blesku. Provedení jímací soustavy bude drátem AlMgSi D8 na betonových podpěrách. Vzdálenost podpěr jímacího vedení bude 0,5 až 1m. Svody od jímací soustavy budou instalovány přímo a svisle a budou provedeny drátem AlMgSi D8 na povrchu na příchýtkách. Vzdálenost podpěr svislého vedení svodu bude 1m, vzdálenost svodu od zdi bude 0,1m, výška zkušební svorky bude 1,5m, vzdálenost svodu od rohu objektu bude 0,3m. Kovová okapová roura bude dole připojena k svodu bleskosvodu. K označení svodů bude použito označovacích štítků dle ČSN 35 7645 které se navléknou na drát svodu přicházejícího shora ke zkušební svorce. Na štítku bude uvedeno : značka propojení zemniče, značka druhu zemniče a číslo zemniče.

Uzemnění:

Uzemnění objektu je stávající. Požadovaná hodnota uzemnění svodu bleskosvodu dle ČSN 34 1390 je 15 ohmů. Svody a okapové roury budou opatřeny výstražnými tabulkami – Za bouřky nepřistupuj! Nedotýkej se!

Připojení VZT jednotek v učebnách:

V učebnách budou instalovány větrací (rekuperační) jednotky. Jednotky budou napojeny ze zásuvky 230V/16A. Jednotka má svoje vlastní ovládání a výměna vzduchu probíhá na základě vyhodnocení CO2 v učebně – snímač je součástí jednotky.

RK – Rozvaděč plynové kotelny:

V plynové kotelně bude umístěn rozvaděč **RK**. Rozvaděč bude v provedení na povrch s krytím IP65/20. Plynové kotle PK1 a PK2 budou napojeny pohyblivými přívody s vidlicí z domovních zásuvek 230 V s krytím IP44. Zásuvka je napájena samostatným kabelem. Na severní straně objektu bude umístěn snímač teploty pro ekvitermní regulaci vytápění (dodávka MaR). Řízení vytápění a ohřevu teplé vody je zajištěno kompaktní řídicí jednotkou – regulátorem označeným **RG41** umístěné v plastovém rozvaděči (dodávka MaR). Součástí rozvaděče **RK** je i modul pro přenos poruchových stavů prostřednictvím sítě GSM. Samotný regulátor vytápění **RG41**, včetně příslušenství je dodávkou profese MaR.

Bezpečnostní prvky:

Z rozvaděče **RK** jsou napojeny tyto bezpečnostní prvky:

Detektor úniku hořlavých plynů	UG81
STOP tlačítko	SB81
KVITOVACÍ tlačítko	SK81
Elektroventil hlavního uzávěru plynu	YV81
Výstražná blikající siréna	HL81
Prostorový snímač teploty	BT81
Snímač tlaku vody v systému	BP81
Detektor výskytu CO	CO81
Detektor zaplavení	AQ81

Zdroje tepla musí být dle **ČSN 060310** vybaveny zařízením, které signalizuje poruchu a odstaví zařízení z provozu při:

1. výpadku el. energie
2. překročení a podkročení hodnot nejvyššího (250kPa) a nejnižšího (80kPa) pracovního přetlaku v soustavě
3. překročení nejvyšší dovolené teploty teplotnosné nebo ohřívané látky (80 °C)
4. výskytu škodlivých látek na přípustné koncentrace (vypnutí na druhý stupeň)
5. zaplavení prostoru
6. překročení teploty v prostoru nad 45 °C
7. překročení časového limitu doplňování vody do soustavy
8. podkročení nejnižší přípustné hladiny vody v kotli umístěném v horní části soustavy.

Po pominutí stavů ad a) může být zařízení automaticky uvedeno do provozu, jestliže se porucha ad a) při opakovaném startu opakuje, je zařízení odstaveno. Opětovné uvedení do provozu se provede až vědomým zásahem obsluhy.

Stavy b) až h) odstaví zařízení z provozu a opětné uvedení do provozu se provede až vědomým zásahem obsluhy.

Signál o poruchových stavech se musí okamžitě předávat obsluze nebo dozoru.

Pro rozvaděč **RK** bude proveden nový přívod z rozvaděče **HRMO** kabelem CYKY-J 5x4 v liště LV 40x20.

4. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Projekt je zpracován a musí být realizován dle norem platných v době montáže a to zejména:

- ČSN 33 2130 ed.3 - Elektrotechnické předpisy - vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 : Bezpečnost. Kapitola 41 : Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických

- ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - zařízení. Kapitola 51 : Všeobecné předpisy
- Elektrické instalace nízkého napětí. Část 5-52 : Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení.
ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54 : Uzemnění a ochranné vodiče.
ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 62305 - Ochrana před bleskem

a dalších souvisejících norem.

Elektrické zařízení musí být provozováno v souladu s nařízením vlády č.378/2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a vyhlášky číslo 192/2005 Sb. Požadavky na zajištění bezpeč. práce a technického zařízení.

Zařízení musí být udržováno provozuschopné a musí odpovídat platným předpisům a normám ČSN. Na zařízení se musí provádět pravidelná údržba ve formě čištění a dotahování spojů, obnova nátěrů, výměna vadných součástí a pod... Na zařízení musí být prováděna pravidelná revize dle ČSN 33 15 00.

Při montáži elektrického zařízení musí být zajištěna bezpečnost práce stanovená:

- Zákoníkem práce zajištění BOZP
- Vyhl. č. 192/ 2005 Sb. - Požadavky na zajištění bezpeč. práce a technického zařízení
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

Dále musí být dodržovány podmínky požární ochrany – viz:

- úplné znění zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č.425/1990 Sb., zákonem č.40/1994 Sb., zákonem č. 203/1994 Sb., zákonem č. 163 /1998 Sb., zákonem č. 71/2000 Sb., zákonem č. 237 /2000 Sb a vyhlášky č. 23 ze dne 29.1.2008.

Vyhl. č.246/2001 Sb.

Je třeba dodržovat ustanovení „ Bezpečnostních předpisů pro obsluhu a práci na el. zařízeních „ zejména ČSN EN 50110-1 ed. 3. Při provádění zemních prací je nutno se řídit ustanoveními normy ČSN 733050 Zemní práce - všeobecná ustanovení, veškeré výkopy na staveništi je třeba zabezpečit před vstupem nepovolaných osob ohrazením a výstražnými tabulkami.

Vyhl. č.28/2008 Sb.

Stavba musí být realizována v souladu s technickými podmínkami požární ochrany pro navrhování, provádění a užívání stavby dle zákona č.133.

Před zahájením výkopových prací investor zajistí vytyčení stávajících inženýrských sítí u příslušných správců sítí!!!

Elektrické zařízení musí odpovídat platným předpisům a normám. Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize. Výchozí revize jímacího vedení a uzemnění bude provedena dle soborů norem ČSN EN 62305.

5. Závěrečná ustanovení:

- Veškeré změny oproti projektu musí být odsouhlaseny s investorem nebo projektantem akce. Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou a rozpočtovou část projektu.
- Na užití dokumentace a projektu se vztahují ustanovení autorského zákona.
- Při provádění a provozu stavby musí být respektovány všechny platné předpisy, vyhlášky a normy. Použité materiály musí splňovat podmínky stavebního zákona a prováděcích vyhlášek. Předpisy a normy nevyplyvající ze zákona musí být respektovány, pokud tato dokumentace nestanoví výslovně jinak.
- V dodavatelské dokumentaci budou zpracovány technologické a pracovní postupy. Budou dodrženy technologické předpisy výrobců užitých stavebních materiálů.
- Při provádění stavby budou respektovány předpisy ČUBP a ČBÚ, zejména bezpečnost, ochrana zdraví a technická zařízení při stavebních pracích.

V Šumperku dne : 07.10.2019

Vypracoval : Ing.Pavel Matura