

Seznam dokumentace

- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA | 1D.1.4.3-1 |
| 2. ROZPOČET,VÝKAZ VÝMĚR | 1D.1.4.3-2 |
| 3. ROZVADĚČ RK01 | 1D.1.4.3-3 |
| 4. ROZVODY ELEKTRO,MAR | 1D.1.4.3-4 |

Seznam dokumentace

- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA | 1D.1.4.3-1 |
| 2. ROZPOČET,VÝKAZ VÝMĚR | 1D.1.4.3-2 |
| 3. ROZVADĚČ RK01 | 1D.1.4.3-3 |
| 4. ROZVODY ELEKTRO,MAR | 1D.1.4.3-4 |

Seznam dokumentace

- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA | 1D.1.4.3-1 |
| 2. ROZPOČET,VÝKAZ VÝMĚR | 1D.1.4.3-2 |
| 3. ROZVADĚČ RK01 | 1D.1.4.3-3 |
| 4. ROZVODY ELEKTRO,MAR | 1D.1.4.3-4 |

Seznam dokumentace

- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA | 1D.1.4.3-1 |
| 2. ROZPOČET,VÝKAZ VÝMĚR | 1D.1.4.3-2 |
| 3. ROZVADĚČ RK01 | 1D.1.4.3-3 |
| 4. ROZVODY ELEKTRO,MAR | 1D.1.4.3-4 |

Josef Lopour, projekce elektro
Strakovská 1021, 570 01 Litomyšl
tel 461 654822, e-mail: lopour@ unet.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Stavba : GYMNÁZIUM SVITAVY REKONSTRUKCE KOTELNY
SOKOLOVSKÁ 1638/1 SVITAVY**

Objekt : SO-01 CENTRÁLNÍ KOTELNA

Část : 1D.1.4.3 – ELEKTRO, MAR

**Místo stavby : Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky
Sokolovská 1638/1, 568 02 Svitavy**

Investor : Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

Stupeň : Projektová dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby

Vypracoval : Josef Lopour

Zak. číslo : 198-14

Datum : 01/2014

Č.přílohy: 1D.1.4.3-1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.0. Předpoklady pro řešení projektu

1.1. Projektové podklady

Pro zpracování tohoto projektu sloužily následující podklady:

- stavební a technologická projektová dokumentace
- požadavky investora
- prohlídka objektu

1.2. Rozsah projektové dokumentace

Umělé osvětlení, silnoproudé rozvody, rozvody pro regulaci kotelny, rozvaděč RK01

1.3. Předpisy a normy ČSN

Výkresová část projektové dokumentace je zpracována v souladu s ČSN 332130 ed.2, ČSN 332000-5-52 a normami souvisejícími, platnými v době zpracování tohoto projektu.

1.4. Základní technické údaje

1.4.1 Napěťová soustava :3NPE, AC 50Hz,400/230V ,TN-C-S

1.4.2.Energetická bilance na RK01:

Instalovaný výkon: $P_i=5\text{kW}$ vč.zásuvek

Výpočtový výkon: $P_p=3\text{kW}$

Roční spotřeba el.energie: 2000kWhod/rok

1.4.3.Ochrana před neb.dotykovým napětím provedena dle ČSN 332000-4-41ed.2:

- neživé části samočinným odpojením od zdroje jističi, světelný obvod a zásuvkové obvody budou doplněny proudovým chráničem
- živé části krytím a izolací

1.4.4.Vnější vlivy

Stanoveny dle ČSN 332000-1 ed.2 a ČSN 332000-5-51- jako normální – AA5, vně objektu jsou prostory nebezpečné AB8.

1.5. Označování zařízení

El.zařízení a jeho funkční jednotky jsou značeny dle ČSN IEC 617-/ a ČSN EN 60446 ed.2

2.0. Technické řešení

2.1 Všeobecně

Tento projekt pro výběr zhotovitele a provedení stavby řeší el. instalaci vč. MAR pro Centrální kotelnu objektu Gymnázia ve Svitavách, investor Pardubický kraj.

V prostorách centrální kotelny bude instalováno umělé osvětlení, zásuvkové a technologické rozvody a regulace zdroje tepla.

2.2. Napájení

Elektrická instalace bude napájena z rozvaděče RK01.

Tento rozvaděč je napájen stávajícím kabelem z rozvaděče objektu.

2.3. Rozvaděč

RK01- oceloplechová rozvodnice umístěná v místnosti kotelny.

Obsahuje hlavní vypínač a vývody pro el. obvody těchto prostor.

Schéma rozvaděče je patrné z v.č. D.1.4.3-3.

2.4. Rozvody

Budou provedeny kabely CYKY uloženými:

- v lištách z PVC, resp.v drátěných žlabech

- v ohebné trubce

Výška vypínačů a zásuvek a zásuvek je 1.300mm, výška vývodů pro technologii dle výšky jejího umístění.

2.5. Osvětlení

Osvětlení bude pomocí zářivkových svítidel umístěných na stropě,svítidla budou použita stávající, nade dveřmi je instalováno nouzové svítidlo s autonomním zdrojem .

Hladina osvětlenosti je stanovena dle ČSN –EN 12-464-1 na 200lx.

2.6. Výpočet osvětlení

Byl proveden tokovou metodou na počítači PC.Výpočet je uložen u projektanta

2.7. Ovládání,měření

- ovládání osvětlení je pomocí kolébkového spínače, ovládání nouzového osvětlení je automatické v případě výpadku el. energie

- ovládání technologie kotelny :

- vlastní ovládání kotlů, čerpadel kotlů vč. ovládání oběhových čerpadel ÚT je z regulátoru ozn.R4,R4.1,R4.2 v závislosti na teplotě topné vody a teplotě venkovní.

- Poruchové stavy:

a/Souhrnná porucha kotlů /teplota tlak/ - je vyvedena z každého kotle do RK01

b/Překročení tlaku na výstupu z kotle 1-3 je pomocí regulátorů tlaku ozn.SP9-SP11, hodnota tlaku 0.4MPa

c/Pokles tlaku v systému – tlak je pomocí regulátorů tlaku ozn.SP12, hodnota tlaku 0.22MPa

d/odstavení technologie – přede dveřmi je umístěno STOP tlačítko – SB13

e/překročení teploty na ohříváku TV– teplota je snímána je pomocí příložného čidla ozn.ST14, hodnota 60°C

f/zaplavení strojovny – hladina je snímána pomocí elektrodového zařízení v jímce ozn.A16, BQ16.1-2

g/překročení teploty v kotelně - teplota je snímána pomocí prostorového termostatu ozn.ST17 - hodnota 38°C

h/pokles teploty v kotelně - teplota je snímána pomocí prostorového termostatu ozn.ST18 - hodnota 7°C

i/únik plynu – na stropě místnosti s kotli je umístěn detektor úniku plynu ozn.H19

j/únik CO – na stěně místnosti s kotli ve výšce do 1.5m je umístěn detektor úniku CO ozn.H20

Výše uvedené poruchové stavy signalizují přes poruchovou signalizaci a zvukově houkačkou HA21, při vzniku poruchového stavu kromě e/ a h/ je provedeno odstavení technologie kotelny a dále pak vyveden signál poruchy to telefonního komunikátoru

2.8. Ochrany

Ochrana před neb.dotykovým napětím-popsána v čl.1.4.3.této TZ.

Ochrana proti přetížení a zkratu provedena dle ČSN 332000-4-43 ad.2 a to pojistkami a jističi.

2.9. Ochrana před bleskem a přepětím,uzemnění

Ochrana před přepětím je řešena svodiči přepětí B+C v rozvaděči RK01, svodiče D řešeny

nejsou, předpokládají se přímo v napájených zařízeních.

Ochranné pospojení

V místnosti se zdroji tepla bude provedeno ochranné pospojení vodičem CY6 zž, pospojení bude připojeno na přípojnici PE v RK01.

3.0. Uvedení do provozu

Základním předpokladem pro uvedení el. zařízení do provozu bude:

- řádné provedení el. instalace dle platných ČSN, předpisů a P.D.
- provedení výchozí revize dle ČSN 332000-6

Dodavatel řádně poučí uživatele o funkci el. zařízení a zakreslí do jednoho paré skutečné provedení elektroinstalace.

Při montáži a provozu je třeba dodržet tyto zásady:

- veškeré spoje v krabicích budou svorkovány
- před rozvaděči neskladovat žádné předměty, které by bránily přístupu obsluhy
- v případě požáru, nebo úrazu el. proudem se el. zařízení vypíná hl. jističi, nebo vypínači v rozvaděčích
- čištění a údržba osvětlovacích těles se provádí min. 2x ročně
- obsluhovat el. zařízení smí osoba prokazatelně poučená v rozsahu ČSN 330050603 a ČSN EN 50110-1

SEZNAM PRVKŮ MaR

Ozn.	Počet	popis zařízení
SP9,SP10	4ks	regulátor tlaku vlnovcový 0.2-6 bar,
SP11,SP12	4ks	návarek G1/4 A – dodávka strojní části
SB13	1ks	STOP tlačítko v krytu,sklo
ST14	1ks	regulátor teploty příložný 230V,50Hz,+20 - +90°C, zatížení 15A
A16	1ks	regulátor hladiny v krabici na stěnu
BQ16.1-2	2ks	elektroda ponorná k dtto
ST17,ST18	2ks	prostorový regulátor teploty IP44,0-40°C
A19,A20	2ks	Analyzátor úniku plynu /umístěn v RK01/
H19	1ks	detektor úniku zem.plynu
H20	1ks	detektor úniku CO
HA21	1ks	El.houkačka 230V,50Hz
YV22	1ks	uzav.ventil BAP na přívodu plynu – dod.technologie -otevřen pouze při přivedení napájecího napětí 230V,AC/při výpadku sítě je uzavřen/
A23	1ks	telefonní komunikátor /umístěn v RK01/

OSTATNÍ PRVKY A ČIDLA JSOU SOUČÁSTÍ DODÁVKY ÚT

Josef Lopour,projekce elektro
Strakovská 1021,570 01 Litomyšl
tel 461 654822, e-mail:lopour@ unet.cz

VÝKAZ VÝMĚR

Stavba : GYMNÁZIUM SVITAVY REKONSTRUKCE KOTELNY
SOKOLOVSKÁ 1638/1 SVITAVY

Objekt : SO-01 CENTRÁLNÍ KOTELNA

Část : 1D.1.4.3 – ELEKTRO,MAR

Místo stavby : Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky
Sokolovská 1638/1,568 02 Svitavy

Investor : Pardubický kraj,Komenského náměstí 125,532 11 Pardubice

Stupeň : Projektová dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby

Vypracoval : Josef Lopour

Zak.číslo : 198-14

Datum : 01/2014

Č.přílohy: 1D.1.4.3-2

Josef Lopour,projekce elektro
Strakovská 1021,570 01 Litomyšl
tel 461 654822, e-mail:lopour@ unet.cz

ROZPOČET

**Stavba : GYMNÁZIUM SVITAVY REKONSTRUKCE KOTELNY
SOKOLOVSKÁ 1638/1 SVITAVY**

Objekt : SO-01 CENTRÁLNÍ KOTELNA

Část : 1D.1.4.3 – ELEKTRO,MAR

**Místo stavby : Gymnázium a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky
Sokolovská 1638/1,568 02 Svitavy**

Investor : Pardubický kraj,Komenského náměstí 125,532 11 Pardubice

Stupeň : Projektová dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby

Vypracoval : Josef Lopour

Zak.číslo : 198-14

Datum : 01/2014

Č.přílohy: 1D.1.4.3-2