

PROJEKTOVÁNÍ EL. ZAŘÍZENÍ-ING.JOSEF ADENSAM

Brigádnická 16 , 370 06 České Budějovice

Tel : 38 6102929 ,mob.: 723 307 564 , E-mail : adensam.josef@seznam.cz

Technická zpráva

E l e k t r o i n s t a l a c e

Název akce : **SOŠ A SOU HORKY NAD JIZEROU**
STAVEBNÍ ÚPRAVY A ZMĚNA UŽÍVÁNÍ
ČÁSTI OBJEKTU

Investor : SOŠ a SOU Horky nad Jizerou

Vypracoval : Ing. Josef Adensam

Stupeň : DPS

Datum zpracování : 04/2018

1.1. Rozsah projektu

Projektová dokumentace řeší stavební elektroinstalaci plynové kotelny.

1.2. Projektové podklady

- podklady ostatních profesí - ÚT, MaR,
- normy platné v době zpracování projektové dokumentace
 - ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN 33 2000-7-701ed.2,
- a další související normy

SILNOPROUDÉ ROZVODY

Základní technické údaje :

Rozvodná soustava :

3+N+PE, AC 50Hz, 230V/400V, TN-S)

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 :

automatickým odpojením od zdroje pojistkami a jističi

proudovými chrániči, ochranným pospojováním

Stupeň dodávky el. energie dle ČSN 34 1610 : 3. Stupeň-veškerá el. instalace

Energetická bilance :

Instalovaný výkon:

Osvětlení	Pi =	0,5 kW
-----------	------	--------

Zásuvkové rozvody	Pi =	2 kW
-------------------	------	------

Technologie kotelny	Pi =	4 kW
---------------------	------	------

CELKEM	Pi =	6,5 kW
---------------	-------------	---------------

Předpokládaný max. soudobý příkon: **Ps= 5 kW**

Předpokládaná spotřeba el.energie za rok: **cca 7 000 kWh/rok**

2. Napájení :

Ze stávajícího rozvaděče elektro bude do kotelny je přiveden přívod 400V kabelem CYKY 5Cx6. Do stávajícího rozvaděče se doplní jistič 3-pól. 25A. Kabel bude ukončen v rozvaděči RK v kotelně. V kotelně bude osazen rozvaděč MaR(viz projekt měření a regulace). Z rozvaděče MaR bude napojena a ovládána technologie kotelny(regulátory kotlů,čerpadla,ventily atd.). Součástí MaR bude rovněž zabezpečení kotelny. Z rozvaděče RK se provede vývod kabelem CYKY 5Cx4 do rozvaděče MaR.

3. Ochrana před nebezpečným dotykem :

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana živých částí je navržena krytím a izolací.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000V

Základní ochrana je navržena samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33-2000-4-41ed.2.

Zvýšená ochrana je navržena ochranným pospojováním a proudovými chrániči.

Proudové chrániče s I<30mA budou navrženy pro zásuvkové vývody.

4. Rozvody v objektu :

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY uloženými na povrch na příchytkách a v ochranných trubkách. Ukládání kabelů musí být v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed.2 .

5. Ochranné pospojování :

V kotelně bude provedeno ochranné pospojování kovových potrubí a kovových hmot. Pospojování se uzemní přes ekvipotenciální přípojnicí, pro kterou bude proveden přívod uzemnění z hlavní ochranné přípojnice objektu vodičem CYA 10 mm² zž .

6. Osvětlení :

Osvětlení kotelný je navrženo průmyslovými zářivkovými svítidly přisazenými ke stropu. Svítidla budou ovládána vypínačem. Nad dveřmi do kotelný se osadí nouzové svítidlo s vlastním bateriovým zdrojem. Doba zálohy 1hod.

7. Zásuvkové rozvody :

V kotelně se osadí provozní zásuvka 230V a 400V/16A-5ti kolíková.
Pro napojení kotlů budou osazeny zásuvky 230V napojené z rozvaděče RK.

8. Závěr :

Elektroinstalace musí být provedena odborně podle platných zařizovacích předpisů a ČSN tak, aby byl zaručen bezpečný a spolehlivý provoz zařízení bez poruch.

Jedná se především o tyto ČSN :

ČSN 33 2000 – 4 – 41, ČSN 33 2000 – 4 – 43, ČSN 33 2000 – 5 – 51,
ČSN 33 2000 – 5 – 54, ČSN 33 2000 – 3, ČSN 33 3020, ČSN 33 2130, ČSN 73 6005,
ČSN 73 6006, ČSN 34 1610, ČSN 34 1050, ČSN 34 1390, ČSN 34 2130,
ČSN 36 0450 a dalších souvisejících.

Údržba bude zajištěna běžným způsobem.

Během výstavby je třeba dodržovat všeobecné zásady bezpečnosti práce. Před uvedením zařízení do trvalého do provozu musí být provedena montážní firmou výchozí revize el. zařízení a vydána revizní zpráva. Dále bude zařízení periodicky revidováno v předepsaných intervalech. V provozu musí být dodržovány elektrotechnické předpisy pro obsluhu, práci a manipulaci s el. zařízením.

Seznam příloh:

Technická zpráva

Výpis materiál

Protokol o určení vnějších vlivů

E01-Půdorys kotelny-El.instalace

E02-Schéma rozvaděče RK