

**D.1. SO1 Kotelna na biomasu**

**D.1.4. Technika prostředí staveb**

**D.1.4.3. Elektro a MaR**

# **D.1.4.3. – 00 Technická zpráva**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <u>Název stavby:</u>         | Kotelna na biomasu   |
| <u>Místo stavby:</u>         | Bohdalovice 76, 468 45 Velké Hamry<br>k.ú. Bohdalovice [778745], p.č. 470/2  |
| <u>Investor:</u>             | GOLEM Velké Hamry, a.s.<br>Velké Hamry - Bohdalovice 76, PSČ 46845   |
| <u>Generální projektant:</u> | LOMANETA s.r.o., Kouty 26, 757 01 Valašské Meziříčí<br><b>Autorizace ČKAIT</b><br>IP00 - pozemní stavby - Ing. Michal Podešva - 1302071<br>Křižná 35/637, 757 01 Valašské Meziříčí |
| <u>Vypracoval:</u>           | Ing. Ondřej Surý   |

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### Účel projektu

Účelem projektu je provedení silnoproudých rozvodů a zapojení obvodů regulace pro kotelnu na tuhá paliva (biomasu) v objektu.

### Výchozí podklady

Pro vypracování projektu byly použity následující podklady:

- Výkresová dokumentace stavební a technologické části
- Podmínky instalace a montážní předpisy pro elektrotechnická zařízení
- Platné zákony ČR, vyhlášky, předpisy a normy ČSN
- Katalogové listy elektrotechnických výrobků
- Místní šetření

### Rozsah projektu

Projekt řeší:

- Dodávku nového rozvaděče = RK01 a RK02
- Silnoproudé rozvody
- Propojení obvodů regulace
- Kabelové rozvody
- Provedení ochranného doplňujícího pospojování

## 2. TECHNICKÉ ÚDAJE

### Rozvodná soustava

3+PE+N, 3x400/230V, 50Hz, TN-S

### Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Dle protokolu o určení vnějších vlivů v dotčených prostorách objektu jsou z hlediska nebezpečí úrazu, který může nastat při provozu elektrického zařízení, prostory normální.

### Ochrana před NDN dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna při respektování:

ČSN 33 1310 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 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 zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

### Prostředky základní ochrany

- A.1. Základní izolace živých částí
- A.2. Přepážky nebo kryty

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):

411.3.1.2. Ochranné pospojování

411.3.2 Automatické odpojení v případě poruchy

Doplňková ochrana:

415.2. Doplnující ochranné pospojování

**Uzemnění**

Na stávající zemnicí síť

### **3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

**Napojení přívodu NN pro rozvaděč kotle RK01 a RK02**

Pro rozvaděč = RK01 a RK02 bude provedeno napojení NN. Toto napojení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče kotelný NN na podlaží RK00, kde bude doplněn nový jistič 35A/3F pro každý přívod. Přívod NN bude proveden pomocí kabelu CYKY-J 5x4,0 mm<sup>2</sup> uloženého v elektroinstalační liště na povrchu. Kabel bude ukončen na přívodních svorkách rozvaděče.

**Silnoproudé rozvody, Regulace**

V rámci silnoproudých rozvodů bude provedeno napájení rozvaděče kotle RK01 a RK02, které budou dodávkou kotlů a jejich vybavení si stanový dodavatel kotlů. Obvody regulace řeší napojení čidel teploty, servopohonů ventilů a propojení regulačních prvků komunikačním kabelem eBUS. Zapojení bude přizpůsobeno dle dodavatele regulace. Zprovoznění systému provede dodavatel kotlů a regulačního systému.

Silové rozvody budou provedeny kabely CYKY, obvody regulace stíněnými kabely JYTY. Kabelové rozvody budou provedeny na povrchu v kabelových žlabech resp. lištách. Osazení jednotlivých prvků je na výkrese půdorysu.

Dodávku přístrojů regulace řeší profese Vytápění.

**Rozvaděč = RK01 a RK02**

Bude dodán nový rozvaděč = RK01 a RK02 vybavený dle požadavků dodavatele kotlů. Hlavní jistič rozvaděče bude vybaven vypínací spouští, která bude reagovat na tlačítko nouzového vypnutí.

**Ochranné doplňující pospojování**

Pro nová zařízení, trubní rozvody a konstrukce bude provedena zvýšená ochrana před nebezpečným dotykovým napětím vodivým pospojováním. Všechny kovové konstrukce, potrubí budou vodivě pospojovány vodičem minimálně CYA 6 z/ž a připojeny na centrální uzemnění objektu. Doplněné elektroinstalační trasy (kovové rošty, oceloplechové žlaby apod.) budou vodivě pospojovány, označeny zeleno/žlutým nátěrem a připojeny na centrální uzemnění objektu.

**Ochrana před bleskem**

Stávající, nemění se..

## **4. SOUHRNNÁ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ**

### **Protipožární opatření**

Všechny průchody elektroinstalačních tras a kabelů přes protipožární příčky mezi jednotlivými požárními úseky, utěsnit požárně odolnými ucpávkami a tmely dle platných protipožárních předpisů a norem. Při provádění ucpávek je nutné dodržet montážní postupy stanovené výrobcem. Utěsněný kabelový prostup opatřit identifikačním štítkem.

### **Pokyny pro provádění**

Veškeré trasy elektroinstalace nutno koordinovat s ostatními technologickými a trubními rozvody. Použitý materiál i provedení elektroinstalace musí odpovídat platným ČSN a elektrotechnickým předpisům.

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákona č.22/97Sb. o technických požadavcích na výrobky, musí být vybaveny příslušnými schvalovacími a certifikačními osvědčeními.

Obsluha musí být prokazatelně seznámena s funkcí elektrických zařízení, způsobem obsluhy a musí být vyhotoven provozní předpis.

### **Bezpečnost práce při provozu**

Při provozu, údržbě a opravách zařízení je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem, předpisů a kmenových norem jednotlivých elementů včetně seznámení zaměstnanců jednotlivých zaměstnavatelů podílejících se na realizaci stavby s možnými riziky ohrožení na zdraví.

### **Značení přístrojů a zařízení**

Podle realizační výkresové dokumentace a platných ČSN. Přístroje budou označeny strojovým popisem na omyvatelném štítku. Kabely budou označeny typizovanými štítky s kompletním popisem dle ČSN. Štítky budou umístěny u rozvaděče, u zařízení a u odboček z hlavní trasy.

## **5. ZÁVĚR**

Veškerý materiál a provedení musí odpovídat platným ČSN. Po skončení montáže vyhotoví montážní organizace revizní zprávu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6, která bude součástí kolaudačního řízení a předání zařízení do trvalého užívání.

Periodické revize bude provádět provozovatel ve stanovených lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou, či poškozením elektrického zařízení.

**Technická zpráva je nedílnou součástí výkresové dokumentace!**