

D1.4 Technika prostředí staveb

D1.4.4 Elektroinstalace a MaR

D1.4.4 - Technická zpráva

<i>Název stavby:</i>	Rekonstrukce a modernizace zdroje vytápění objektu
<i>Místo stavby:</i>	Ringhofferovo náměstí 57 251 68 Kamenice
<i>Investor:</i>	Obec Kamenice, Ringhofferovo náměstí 434, 251 68 Kamenice
<i>Generální projektant:</i>	S WHG s.r.o., Ořešská 873, Řeporyje, 155 00 Praha 5 <u>Autorizace ČKAIT</u> <u>IP00 - pozemní stavby</u> - Ing. Michal Podešva - 1302071 Křižná 35/637, Valašské Meziříčí 75701
<i>Vypracoval:</i>	Ing. Ondřej Surý

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Účel projektu

Účelem projektu je provedení silnoproudých rozvodů a zapojení obvodů regulace pro plynové kotelny 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 zemní síť

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Napojení přívodu NN pro rozvaděč RK01 a RK02

Pro rozvaděč = RK01 a RK02 bude provedeno napojení NN. Toto napojení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče NN na podlaží RK00, kde bude doplněn nový jistič 20A/3F. Přívod NN bude proveden pomocí kabelu CYKY-J 5x4 uloženého v elektroinstalační liště na povrchu. Kabel bude ukončen na přívodních svorkách rozvaděče.

Silnoproudé rozvody, Regulace

V rámci silnoproudých rozvodů bude provedeno napájení rozvaděče RK01 a RK02, napájení regulátorů, napájení úpravy vody a napojení oběhových čerpadel. 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.

Dále bude provedeno propojení zařízení detektoru plynu a CO, termostatu teploty v kotelně, čidla zaplavení kotelny, napojení automatického dopouštění, napojení BAP, tlačítka nouzové vypnutí a zvukové a světelné signalizace rozvaděč = RK01 a RK02.

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.

Dodávku zařízení detekce plynu řeší profese Plynová zařízení.

Rozvaděč = RK01 a RK02

Bude dodán nový rozvaděč = RK01 a RK02 vybavený přístroji napájení instalovaných zařízení. Hlavní jistič rozvaděč bude vybaven vypínací spouští, která bude reagovat na tlačítko nouzového vypnutí, únik plynu, zaplavení kotelny a termostat přehřátí prostoru kotelny.

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

Na novém kovovém komínu bude instalován nový jímač.

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!