

## **Výměna kogenerační jednotky-havárie**

### **Centrum služeb pro seniory Kyjov**

**Investor:** Investor : Centrum služeb pro seniory Kyjov, příspěvková organizace,  
Strážovská 1095/1, Kyjov

IČ: 46937099

Projektová dokumentace pro výběr zhotovitele stavby

**PS 102 – MaR, elektroinstalace**

### **Technická zpráva**

V Brně 4.10.2021

Vypracoval: Jan Gryc, tel.60888531

## **1 ) ÚVOD:**

Předmětem projektu je instalace kogenerační jednotky (dále KGJ) o elektrickém výkonu 28-33 kWe a tepelném výkonu max. 71 kW. KGJ bude instalována ve stávající kotelně, kde zůstanou zachovány dva stávající plynové stacionární teplovodní kotle VIDRUS o tepelném výkonu 2 x 64 kW. Celkový tepelný výkon kotelní bude max. 199 kW.

Podle ČSN 070703 Kotelny se zařízením na plynná paliva se bude jednat o kotelnu III. kategorie se součtem jmenovitých výkonů zařízení od 50 kW do 500 kW.

## **2) TECHNICKÁ DATA:**

Napěťová soustava: *3 + PE, N, 400 / 230 V, 50 Hz, TN-C-S*

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí do 1000 V:

\_ odpojením od zdroje v TN síti a proudovými chrániči

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí do 1000 V:

\_ krytím, izolací

## **3) BILANCE SPOTŘEBY EL. ENERGIE:**

Jmenovitý elektrický výkon KGJ

***Celkem: 30 kW***

Hodnota hl. vypínače KGJ (stávající v plastové krabici vedle KGJ): 3 x 63 A

## **4) URČENÍ PROSTOR DLE VNĚJŠÍCH VLIVŮ:**

Dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 / Z2 jsou v objektu určeny prostory:

1: Prostory nebezpečné – prostor kotelní v 1 PP objektu.

## **5) NAPÁJENÍ EL. ENERGIÍ:**

Nově instalovaná KGJ bude napájena ze stávajícího rozvaděče R2NP. Vývody napájení nově instalované KGJ budou v rozvaděči R2NP jištěny jistícím prvkem s chaka typu B a hodnotou 3 x 63 A.

Vývody napájení nově instalované KGJ budou provedeny stávajícím kabelem CY 4 x 16 a bude využito jeho stávajícího uložení a trasy vedení po celé jeho délce. Po osazení nové KGJ je nutno provést zásah a úpravu stávajícího RMaR v prostoru kotelní – provede odborná firma.

## **6) MĚŘENÍ SPOTŘEBY EL. ENERGIE**

Zůstává stávající, provedené v rozvodně NN TS areálu.

## **7) VYPÍNÁNÍ PŘÍVODU EL. ENERGIE:**

V souladu s ČSN 730848/Z2 a připojovacími podmínkami E.on distribuce bude vypínání TOTAL STOP realizováno hlavním vypínačem instalovaným v prostoru kotelny, za jejím vstupem. Na vypínači musí být umístěno zřetelné a trvanlivé označení nápisem "TOTAL STOP". **Požadavek na umístění vypínacích prvků (CENTRAL/TOTAL STOP, hlavní vypínač) v neměřené části odběrného zařízení musí být projednán s odborným pracovníkem E.on před započítím elektroinstalačních prací.**

## **8) OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM**

Ve smyslu normy ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 bude provedena ochrana při poruše:

\_základní – automatickým odpojením vadné části od zdroje v síti TN

\_zvýšená – ochranným pospojováním vodivých prvků s nejbližší vodivou konstrukcí, která je chráněna v provozním souboru silnoprůdu.

Ve smyslu normy ČSN 2000-4-41 ed. 3 bude provedena základní ochrana:

\_Izolací

\_Krytím

## **9) OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM:**

Koordinovaná ochrana musí být instalována dle požadavků ČSN 332000-4-41 ed. 3. Dále je koordinovaná ochrana před přepětím vyžadována jako součást systému vnitřní ochrany před bleskem, bez které by nebyla dodržena dovolená úroveň rizika dle ČSN EN 62305 – 3 ed. 2.

**Požadavek na umístění přepětové ochrany v neměřené části odběrného zařízení musí být projednán s odpovědným pracovníkem E.on před započítím elektroinstalačních prací.**

## **10) BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI:**

Elektrická instalace musí být provedena v souladu s platnými pořizovacími předpisy ČSN, elektrická zařízení musí být obsluhována s provozována podle příslušných pracovních a provozních předpisů ČSN a pokynů výrobce těchto zařízení tak, aby byla zajištěna bezpečnost při práci, ochrana zdraví a věcí. Montáž může provádět pouze odborná elektrotechnická firma nebo osoba s příslušným oprávněním. Po ukončení montáže zajistí montážní organizace provedení výchozí revize a vypracování revizní zprávy.

## **11) PŘEDPISY A NORMY**

Dokumentace a dodávka bude provedena dle platných zákonů, vyhlášek a podle předpisů ČSN platných v době zpracování.

Nejdůležitější z nich uvádíme:

ČSN 33 0010 Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy.

ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem.

ČSN 33 1310 ed. 2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení.

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Všeobecné předpisy pro elektrická zařízení.

ČSN 33 2000-4-46 ed. 2 Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrická zařízení část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska.

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

ČSN 33 2000-4-47 Opatření před úrazem elektrickým proudem.

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování.

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostor, část 1: Vnitřní pracovní prostory.

POzn. Dodavatel části PS 102 Elektroinstalace a MaR si vypracuje prováděcí projektovou dokumentaci instalace a montáže

## **12/ Seznam výkresů**

Technická zpráva

Schema kotelny

Dne 13.10.2021

Vypracoval : Ing.Gryc