

## **Technická specifikace pro veřejnou zakázku malého rozsahu**

### **Dodávka software a informačního systému pro soustavu mrazicích pultů**

#### **Výchozí stav:**

V současné době pracovníci výzkumu používají pro pokusné mrazení semen 9 ks starých mrazicích boxů, vybavených řídicím systémem TECOMAT, který umožňuje programovatelnou teplotní regulaci s dobou trvání několika dnů, rozdělenou až do 10 tzv. segmentů. Řídicí systém je monitorován a ovládán z PC stanice supervize. Tato umožňuje:

- ◆ sledovat průběhy mrazení a stavy jednotlivých mrazicích boxů
- ◆ zvolit tzv. program mrazení pro jednotlivé mrazicí boxy z banky receptur (až 100 receptů)
- ◆ spustit nebo zastavit mrazení v každém boxu
- ◆ programovat nové průběhy mrazení pro jednotlivé mrazicí boxy
- ◆ archivovat průběhy mrazení
- ◆ tisknout protokoly o průběhu mrazení a provozních protokolů
- ◆ řízení přístupu k programu - heslování

#### **Záměr nové dodávky:**

Stávající mrazicí boxy budou nahrazeny novými. Tyto mrazicí boxy budou vybaveny regulátory, umožňujícími měření až ze 4 ks teplotních sond Pt 1000 a ovládání kompresoru chlazení. Regulátory jsou též vybaveny komunikačním rozhraním RS485 s komunikačním protokolem.

Všech 9 ks regulátorů bude připojeno na tuto sběrnici RS485, kterou bude spravovat nadřazený řídicí systém, zajišťující regulaci dle předvolených teplotních průběhů, monitorování pomocných dalších teplot a poskytování / přijímání informací z PC supervizorské stanice. Tato stanice umožní zadávání teplotních programů – v režimu chráněném heslem, monitorování a archivaci dat, progr. receptur, alarmových situací, tisk či export protokolů o průběhu mrazení a alarmových hlášení.

#### **Předmět dodávky:**

##### **Materiál:**

- ◆ 9+1 sad (á 3ks) teplotních sond Pt1000 s vpichovacím hrotem o délce cca 120 mm a přípojným 3 m kabelem
- ◆ řídicí systém s komunikací RS485 a protokolem, obsahujícím PC supervizi (PC desktop, LCD 24" monitor, klávesnice, myš)
- ◆ přípojovací kabeláž

##### **Služby:**

- ◆ projekt zapojení jednotlivých komponent
- ◆ montáž kabeláže
- ◆ protokol o kusovém posouzení rozvaděče řídicího systému a EU prohlášení o shodě
- ◆ oživení a testy celého zařízení
- ◆ uživatelská dokumentace – manuál obsluhy a údržby
- ◆ zaškolení pracovníků uživatele
- ◆ zkušební provoz v délce jednoho měsíce

**Nabídková cena musí obsahovat veškeré náklady na provedení díla, tj. i vedlejší náklady, jejichž vynaložení účastníci předpokládají při plnění této veřejné zakázky jako např. zaměření, doprava, odvoz a likvidace obalů, montáž v místě instalace, proškolení zaměstnanců objednatele, apod.**