# Příloha č. 1

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

Předmětem veřejné zakázky je dodávka jednotky pro sběr dat se svorkovnicí a měřící jednotkou v níže uvedených parametrech.

**Jednotka pro sběr dat musí splňovat / musí obsahovat / musí být / musí zajistit:**

* kompaktní provedení pro připojení volitelných modulů (viz níže)
* počet slotů na připojené moduly: minimálně 8
* připojení: ethernet
* musí obsahovat interní čítače (alespoň 4) s maximální frekvencí alespoň 60 MHz
* možnost připojení modulů s:
	1. analogovými vstupy (napěťovými či proudovými)
	2. analogovými výstupy (napěťovými či proudovými)
	3. ovladatelnými elektromechanickými spínači (relé)
	4. digitálními vstupy/výstupy
* kompatibilní s DAQ NI
* sběr dat a řízení kompatibilní s programovým prostředí LabVIEW

**Svorkovnice musí splňovat / musí obsahovat / musí být / musí zajistit:**

* jednotlivá měření musí být řešena formou výměnných modulů
* jednotlivé moduly musí být kompatibilní s jednotkou pro sběr dat
* musí zahrnovat minimálně následující moduly:
	+ **Modul napěťových vstupů s následujícími specifikacemi (1x):**
		- počet analogových vstupních kanálů se společnou zemí: minimálně 32
		- počet diferenčních analogových vstupních kanálů: minimálně 16
		- rozsah napětí: -10 až +10 V
		- maximální vzorkovací frekvence: minimálně 200 kS/s
		- rozlišení analogových vstupů: minimálně 16 bitů
		- připojení: pružinková svorkovnice
	+ **Modul napěťových výstupů s následujícími specifikacemi (1x):**
		- počet analogových výstupních kanálů: minimálně 16
		- rozsah napětí: -10 až +10 V
		- maximální obnovovací frekvence: minimálně 20 kS/s/kanál
		- rozlišení analogových výstupů: minimálně 16 bitů
		- maximální zatížení: 4 mA
		- připojení: pružinková svorkovnice
	+ **Modul ovladatelných elektromechanických spínačů - relé s následujícími specifikacemi (2x):**
		- typ spínače: elektromechanický
		- počet výstupních kanálů: minimálně 4
		- maximální spínací napětí: alespoň 230 VAC, alespoň 50 VDC
		- připojení: pružinková svorkovnice
	+ **Modul digitálních vstupů/výstupů s následujícími specifikacemi (1x):**
		- počet obousměrných digitálních kanálů: minimálně 4
		- logické úrovně digitálních vstupů/výstupů: 3.3 V TTL
		- maximální obnovovací frekvence: maximálně 100 ns
		- připojení: BNC konektor
	+ **Modul digitálních vstupů/výstupů s následujícími specifikacemi (1x):**
		- počet obousměrných digitálních kanálů: minimálně 32
		- logické úrovně digitálních vstupů/výstupů: 5 V TTL
		- maximální obnovovací frekvence: maximálně 10 s
		- izolace digitálních vstupů/výstupů: 60 VDC (kanál-uzemnění)

**Měřící jednotka musí splňovat / musí obsahovat / musí být / musí zajistit:**

* windows kompatibilní výpočetní a řídící jednotka
* kompatibilní s programovým prostředí LabVIEW
* musí obsahovat komponenty s minimálně následující konfigurací či lepší:
	+ - operační paměť (1x): 32 GB DDR4
		- základní deska (1x): Socket 1200 ATX DDR4 2x PCIex16 PCIex1 M.2
		- procesor (1x): 8 Procesorů/16 vláken, 3,5GHz (5,3GHz)
		- chladič na CPU (1x): chladič CPU kompatibilní, chladič + ventilátor
		- SSD disk (1x): 1TB SSD M.2
		- napájecí zdroj (1x): 750 W modulární
		- skříň (1x): Midi/Middle Tower
		- rozšiřující karta sériových konektorů (2x): Serial 232 PCIe
		- monitor (2x): alespoň 27" 4K UHD Led IPS, HDMI 2.0
		- grafická karta: Low Profile 2GB GDDR4, minimální výkon na základě benchmarku G3DMark: 2500
		- myš a klávesnice (1x): kompatibilní s výše uvedenou konfigurací
		- operační systém (1x): kompatibilní s Windows XP
		- externí SSD disk (1x): Portable SSD V2 2TB