# 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