



PŘÍLOHA Č. 1 ZADÁVACÍ DOKUMENTACE – DÍLČÍ ČÁST 1

Název zakázky: **Dodávka vybavení pro Slezskou univerzitu v Opavě**

Název projektu: **Modernizace výukové infrastruktury Filozoficko-přírodovědecké fakulty Slezské univerzity v Opavě**

Modernizace celouniverzitní výukové infrastruktury a specializovaných pracovišť Slezské univerzity v Opavě

Registrační číslo projektu: **CZ CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002503**
CZ.02.2.67./0.0/0.0./16_016/0002504

Předmět zakázky: **Dodávky**

Limit veřejné zakázky: **Veřejná zakázka malého rozsahu**

Název zadavatele: **Slezská univerzita v Opavě**

Sídlo zadavatele: **Na Rybníčku 626/1, 746 01 Opava**

IČO zadavatele: **47813059**

Zastoupen: **Doc. Ing. Pavel Tuleja, Ph.D., rektor**

Komunikační demonstrační sada SIGFOX & LoRa pro „Internet věcí IoT“ - Technická specifikace předmětu veřejné zakázky

Předmětem veřejné zakázky je dodávka demonstrační sady pro Internet věcí „IoT“ určené pro komunikaci v celosvětové síti **SIGFOX** a v síti **LoRaWAN**. Sada obsahuje koncové bezobslužné zařízení s implementovanými sensory a řídicími prvky, případně s možností připojení externích senzorů (tzv. hotové řešení – install ready) a dále testovací moduly pro diagnostiku sítí **SIGFOX** a **LoRaWAN** v konkrétní lokalitě včetně simulace funkce koncového zařízení.

Demonstrační sada může být rozdělena na dvě části, t.j. na moduly komunikující v síti **SIGFOX** a na moduly pro síť **LoRaWAN**. Případně lze použít univerzální moduly určené pro obě sítě současně, v tom případě musí být celkový počet modulů specifikovaných níže dodržen.

V případě modulů pro **SIGFOX** síť je nedílnou součástí dodávky aktivace zařízení v síti **SIGFOX** u lokálního provozovatele (operátora) pro Českou republiku včetně zaplacených licenčních poplatků pro přenos dat a přístupu pro zřízenou skupinu v backendu **SIGFOX** pro správu vlastních zařízení.

Pro moduly určené pro práci v síti **LoRaWAN** bude již využito stávající komunikační infrastruktury vybudované a provozované Slezskou Univerzitou.



Technické parametry koncových jednotek pro přenos údajů teploty:

- Počet jednotek 3ks (SIGFOX) + 3ks (LoRa)
- Interní teplotní čidlo -30°C až 70°C
- Externí teplotní čidlo -55°C až >100°C
- Krytí IP65 a vyšší
- Nezávislé bateriové napájení včetně baterie

Technické parametry koncových jednotek pro přenos binárních hodnot:

- Počet jednotek 2ks (SIGFOX) + 2ks (LoRa)
- Počet vstupů/výstupů 4x
- Krytí IP65 a vyšší
- Nezávislé bateriové napájení včetně baterie

Technické parametry koncových jednotek pro přenos analogových údajů:

- Počet jednotek 2ks (SIGFOX) + 2ks (LoRa)
- Vstupní analogový rozsah 0 až 10VDC /4-20mA (konfigurovatelné)
- Krytí IP65 a vyšší
- Externí napájení

Technické parametry koncových jednotek s sériovým interface:

- Počet jednotek 2ks (LoRa)
- Interface RS232 /RS485
- Protokol Modbus RTU (případně jiný – AT command apod.)
- Krytí IP65 a vyšší
- Externí napájení

Technické parametry opakovač (repeater) :

- Počet jednotek 2ks (SIGFOX)
- Test Transceiver 1ks (SIGFOX)
- Krytí IP65 a vyšší
- Nezávislé bateriové napájení včetně baterie

Testovací jednotky pro diagnostiku sítě – technické parametry:

- Počet jednotek 2ks (SIGFOX) + 3ks (LoRa)
- Kontrola síly signálu pro testy pokrytí
- LCD display, GPS, interní teplotní čidlo
- Nezávislé bateriové napájení



Aktivační a licenční poplatky v síti SIGFOX:

- | | |
|--|--|
| • Počet současně aktivovaných zařízení | 8 až 10 |
| • Doba předplacených dat /aktivace | 5let |
| • Předplacený tarif | 140 odeslaných paketů /den (12 Byte)
4 přijaté pakety /den (8 Byte) |

Termín dodání:

Prodávající se zavazuje dodat a instalovat předmět smlouvy ve stanoveném místě plnění nejpozději do 70 dnů od nabytí účinnosti této smlouvy.

Délka záruční doby:

Délka záruční doby na dodávku je stanovena na 24 měsíců ode dne převzetí dodávky kupujícím.