

**Příloha č.1 - specifikace předmětu plnění
smlouvy o poskytování služeb
uzavřené na základě zadávacího řízení na veřejnou zakázku s názvem
„Vývoj specializovaného software k projektu DV BUDDY“
pro**

ČÁST 2

Low-Level software pro mobilní jednotky s ultrazvukovou komunikací

Pro níže uvedený text jsou použity pojmy definované smlouvou, který mají význam jí stanovený.

A) Specifikace minimálních požadavků Software

- 1) Software musí být plně funkční na hardware** s centrálním procesorem typu ARM s integrovanou pamětí RAM i Flash, jehož použití objednatel předpokládá pro konstrukci zařízení mobilní jednotky, a který neobsahuje žádný operační systém.
- 2) Software musí zabezpečovat minimálně všechny tyto funkce jednotky:**
 - a. Snímání polohy pomocí GPS přijímače (vestavěný modul GPS)
 - b. VF (vysokofrekvenční) komunikace pomocí technologie LoRa
 - c. VF (vysokofrekvenční) komunikace pomocí technologie Bluetooth (zařízení mobilní jednotky bude obsahovat vestavěný modul Bluetooth)
 - d. Sběr dat ze senzorů (tlak, teplota, gyroskop, poloha ovládače)
 - e. Modulace ultrazvukového měniče – vysílání
 - f. Sběr dat z podvodních mikrofónů, z rozdílu fáze přijímaného signálu určení směru zdroje
 - g. Ukládání dat (logů) do paměti Flash.
 - h. Ovládání indikačních LED a hlavní osvětlovací bílé LED
 - i. Řízení napájení a nabíjení akumulátoru (indukční nabíjení)
- 3) Vývoj a vytvoření software proběhne v některém z těchto programovacích jazyků: C, C++ nebo Python,** aby byla zajištěna **celková kompatibilita programových výsledků objednatelova projektu jako celku, včetně vzájemné kompatibility s Ostatním software** (pouze u části 4 veřejné zakázky budou z povahy věci použity jiné programovací jazyky dle volby Ostatních osob ji realizujících). Poskytovatel si však může v rámci těchto tří jazyků zvolit pro něj optimální variantu.

B) Harmonogram etap a předpokládaná časová náročnost

Objednatel uvádí rozsah **předpokládané časové náročnosti** poskytovaných služeb směřujících k naplnění účelu smlouvy v člověkohodinách rozvržený dle jednotlivých etap takto:

Číslo a termín etapy	I. Podpis smlouvy - 31.5.2021	II. 1.6.2021 - 31.1.2022	III. 1.2.2021 – 30.9.2022
Předpokládaný počet člověkohodin	400	1600	1200

Maximální celkový počet člověkohodin služeb, které mohou být poskytnuty na základě smlouvy, činí 3200 člověkohodin.