

Technické požadavky na předmět plnění, vzmr „LiDAR“

Předmětem plnění je LiDAR – sestava mobilního SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) laserového scanneru, vč. hardwarového a softwarového příslušenství. Požadované součásti sestavy jsou:

- Přenosná jednotka SLAM LiDAR scanneru, vč. kamery pro obarvení mračna, baterie, nabíječky (230 V).
- Pevný voděodolný transportní batoh nebo kufr.
- Mobilní zařízení pro řízení akvizice dat a náhled mračna bodů během skenování.
- Přenosný počítač pro zpracování raw dat do výstupní podoby, vč. software.

Technické požadavky na jednotlivé součásti sestavy uvádíme níže.

Přenosná jednotka SLAM LiDAR scanneru: výrobce Emesent, typ Hovermap ST-X

Minimální technické požadavky

Parametr	Hodnota požadovaná	Hodnota nabízená dodavatelem
Dosah	> 100 m	300 m
Rychlost (single return)	> 500 000 b/s	640 000 b/s
Stupeň krytí	IP 54 nebo vyšší	IP65
Vnitřní úložiště	>= 512 GB	512 GB
Napájení	V terénu měnitelná baterie	V terénu měnitelná baterie
Doba provozu na dodané baterie celkem	>= 3 h	8 h
Udávaná přesnost mapování	<= 20 mm	15 mm
Barevná sférická kamera pro obarvení mračna bodů	Ano	Ano, GoPro MAX – 4K
Možnost záznamu pozic vlíčovacích bodů	Příložením a/nebo pomocí reflexních terčů*	Pomocí reflexních terčů
Možnost náhledu mračna na mobilním zařízení během akvizice	Ano	Ano – aplikace Emesent Commander
Možnost akvizice bez mobilního zařízení	Ano	Ano
Režimy akvizice (přinejmenším)	Skener nesený v ruce	Skener nesený v ruce, možno dokoupit batoh, držák na auto, klec pro zavěšení,...
Umístění baterie scanneru	Mimo v ruce nesenou část	Mimo část nesenou v ruce

*Není-li k dispozici možnost záznamu pozic vlíčovacích bodů příložením, sada reflexních terčů je povinnou součástí dodávky.

Pevný voděodolný transportní batoh nebo kufr

Parametr	Hodnota požadovaná	Hodnota nabízená dodavatelem
Odolné provedení	Ano	Ano
Omyvatelnost	Ano	Ano
Ochrana zařízení proti nárazu	Ano	Ano

Mobilní zařízení pro řízení akvizice a náhled dat: výrobce Samsung, typ Galaxy Tab S9 FE 6GB/128GB

Mobilní zařízení se softwarovým vybavením umožňujícím řízení akvizice dat scannerem a náhled mračna bodů během akvizice bez využití cloudových služeb nebo požadavku na konektivitu do sítě Internet.

Parametr	Hodnota požadovaná	Hodnota nabízená dodavatelem
Řízení akvizice	Ano	Ano
Náhled mračna bodů během akvizice, bez požadavku na konektivitu do sítě Internet	Ano	Ano

Přenosný počítač pro zpracování dat, vč. software: výrobce HP, typ ZBook Firefly 14, G11 a

Přenosný počítač umožňující po přenesení raw dat ze skeneru jejich zpracování SLAM algoritmem ve výrobcem dodaném software do výstupního datového formátu, včetně registrace mračna na vlíčovací body, jeho filtrování a obarvení ze snímků kamery.

Minimální technické požadavky

Parametr	Hodnota	Hodnota nabízená dodavatelem
Počet jader CPU	>= 8	8
Velikost operační paměti	>= 64 GB	64 GB
Typ pevného disku	SSD	SSD
Velikost úložného prostoru	>= 1 TB	1 TB
Počet trvalých licencí na software	min. 1	1
Rozlišení displeje	>= 1920x1080	1920 x 1200
Funkce software (minimálně)	- Postprocessing raw dat do výstupního formátu - Automatické rozpoznání vlíčovacích bodů - Registrace mračna na vlíčovací body - Filtrování mračna (min. SOR, pohyblivé objekty) - Obarvení mračna - Export dat ve výstupním formátu	- Postprocessing raw dat do výstupního formátu - Automatické rozpoznání vlíčovacích bodů - Registrace mračna na vlíčovací body - Filtrování mračna (min. SOR, pohyblivé objekty) - Obarvení mračna - Export dat ve výstupním formátu

Výstupy sestavy

Výstup	Hodnota požadovaná	Hodnota nabízená dodavatelem
Mračno bodů	Jeden nebo více z: LAS, LAZ, E57	LAS, LAZ, E57
Trajektorie	Jeden nebo více z: CSV, E57	CSV, XYZ

