

CAPITOLATO TECNICO **RdO MePA n. 2223535/2019**

Progetto di ricerca "I-ACCESS"
Programma di cooperazione INTERREG V-A Italia-Malta
2014-2020

CUP: B76H18000200002

Noleggio Laser scanner terrestre di classe 1
e servizi accessori

GARA: 7341465

CIG: 7797709906

Procedura negoziata, ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera b) del D.Lgs. n. 50/2016

CARATTERISTICHE TECNICHE RICHIESTE DEI BENI DA NOLEGGIARE

LOTTO unico – Laser scanner terrestre di classe 1 con misurazione a tempo di volo e servizi	
Requisiti tecnici	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo tramite display incorporato e notebook o tablet di supporto per il controllo dell'acquisizione, le elaborazioni di base sul campo e l'esportazione dei dati su supporto rimovibile • Peso: inferiore a 5,5 kg escluso batterie • Distanza minima di scansione 0,70 m • Distanza massima di scansione non inferiore a 120 m • Accuratezza angolare inferiore a 19" per angoli verticali o orizzontali • Precisione nella misura di punti 3D almeno 2 mm a 10 m • Camera con tecnologia di ripresa HDR con risoluzione di almeno 36 Mpix • Sensori di rilevamento della quota, bussola • Ripresa di immagini in modalità HDR • Interfaccia di connessione wifi integrata • Batterie in numero sufficienti per l'utilizzo di almeno 8 ore • Classe di protezione dall'umidità di almeno IP54 • Sistema di georeferenziazione della posizione GNSS doppia frequenza integrato nello strumento o con ricevitore GNSS separato doppia frequenza per il rilievo statico e RTK, con le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - tracciabilità delle costellazioni EGNOS SBAS, GPS, GLONASS, GALILEO nelle frequenze L1x, L2xx, L5, E5xx - accuratezza di rilievo pari a mm 3+/- 0.5 orizzontale nel rilievo statico rapido e mm 8 +/- 1 nel rilievo cinematico - tecnologia basata su IMU per la compensazione di misure fuori piombo - comprensivo di controller o tablet di acquisizione/gestione e misurazione collegabile alla rete Internet tramite wifi e/o 4G - sistema di connessione radio alla rete dati GSM/GPRS, UHF - antenna di precisione con sistema/tecnologia di abbattimento del interferenze/multipath, asta di sostegno telescopica, accesso ad una rete di stazioni permanenti per la georeferenziazione esatta dei dati nel Sistema di Riferimento ETRF2000-RDN in modalità statica o cinematica in tempo reale per almeno 5 anni - batterie per garantire un'autonomia di funzionamento di almeno 8 ore • Accessori: <ul style="list-style-type: none"> - Treppiedi - Contenitori di trasporto (borse o valigie) - Cavi di connessione a Pc e tablet - Supporti di memorizzazione (almeno 2) per una capacità complessiva di memorizzazione di dati di rilievo almeno pari a 256 GB - Kit di almeno 6 target
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Software a corredo del laser scanner, con licenza perpetua educational di pre e post elaborazione sul campo ed in ufficio per il collegamento delle

	<p>nuvole di punti, la riduzione del rumore, la conversione e l'esportazione nei più comuni formati di interscambio, la trasformazione in superfici a mesh triangolate</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software in versione educational a corredo del sistema di georeferenziazione GNSS per l'acquisizione, elaborazione e gestione dei dati di rilievo con licenza perpetua operante su piattaforma Android o IOs.
Servizi accessori	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurazione kasko completa incluso furto, incendio o danneggiamento dello strumento per tutta la durata del periodo di noleggio • Riparazione rapida, in caso di guasto o malfunzionamento, con eventuale sostituzione di parti entro un intervallo non superiore a giorni 15 • Corso di utilizzo dello strumento sul campo di 8 ore e corso di utilizzo del software di elaborazione presso la sede di Palermo dell'ICAR-CNR di almeno 8 ore • Assistenza tecnica on-line sull'utilizzo del sistema e sul controllo di funzionamento

Da parte di ogni partecipante in sede di offerta (cfr. documento "Dettaglio Offerta", da allegare obbligatoriamente in procedura "MePA") dovranno inoltre essere forniti:

- I tempi di scansione della nuvola relativa alla scansione dell'intero emisfero circostante il punto stazione (di presa) e della ripresa delle immagini in HDR
- Le caratteristiche complete dei software di gestione ed elaborazione dati sia per il laser scanner che per il sistema di georeferenziazione GNSS

Importo stimato a base di gara per l'intero periodo di noleggio € 50.447,40 (iva esclusa), corrispondente per 14 mensilità ad un canone mensile di euro 3.603,38 (iva esclusa).

PIANO DI NOLEGGIO

LOTTO unico – Laser scanner terrestre di classe 1 e servizi

Durata noleggio: 14 mesi

Canoni: n. 5 canoni posticipati

Pagamento canoni: dietro presentazione di regolare fattura elettronica. I canoni decorreranno dalla data di verifica/collaudato delle attrezzature (da effettuarsi in contraddittorio con la Stazione Appaltante non oltre 10 gg solari dalla consegna dei beni)

Data presunta decorrenza primo canone: 01/04/2019

Rata	Mese scadenza	Durata canone (mesi)	% Valore di aggiudicazione	Canone IVA Escl. (importo stimato su valore a base d'asta)
1	M2	2	14,28%	€ 7.206,76
2	M5	3	21,43%	€ 10.810,16
3	M8	3	21,43%	€ 10.810,16
4	M11	3	21,43%	€ 10.810,16
5	M14	3	21,43%	€ 10.810,16
TOTALE		14	100%	€ 50.447,40



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni

Diritto di opzione per la Stazione Appaltante, da esercitarsi entro 30 giorni dalla conclusione del periodo di noleggio delle attrezzature, per l'eventuale riscatto delle stesse (acquisto a titolo definitivo) dietro corrispettivo da concordare con il fornitore.

Il Responsabile ICAR-CNR
Sede di Palermo
(Ing. Alfonso Urso)

