

Visoko gospodarsko učilište u Križevcima
Milislava Demerca 1
48260 Križevci
www.vguk.hr

POZIV ZA DOSTAVU PONUDA U SKLOPU PROJEKTA U PODMJERI 10.2 „Potpora za očuvanje, održivo korištenje i razvoj genetskih izvora u poljoprivredi“

Predmet nabave: poljoprivredni dron za daljinsku kontrolu usjeva s pripadajućom softverskom podrškom i edukacijom

Tehničke karakteristike:

<p>POLJOPRIVREDNI DRON ZA DALJINSKU KONTROLU USJEVA</p>	<p>Bespilotna letjelica za mapiranje usjeva i istraživanje terena</p> <ul style="list-style-type: none">- Ukupna poletna masa letjelice manja od 2kg- mogućnost visokog (iznad 120m AGL) i niskog leta (ispod 50m AGL)- vertikalno polijetanje i slijetanje- autonomija u optimalnim uvjetima 25 minuta s jednom baterijom- mogućnost potpuno automatskog izvođenja misije sa polijetanjem i slijetanjem- mogućnost upravljanja daljinskim upravljačem koji je dio kompleta- 12 mjesečna licenca za iPad softver za planiranje misija, snimanje iz zrakam inspekciju usjeva i generiranje NDVI karata u stvarnom vremenu tijekom leta na tabletu uključenom u komplet- 12 mjesečna licenca za Windows 10 softver za detaljno generiranje NDVI karata iz multispektralnih fotografija i generiranje klasa područja sličnih karakteristika- snimanje multispektralnih i RGB fotografija i video zapisa tijekom leta- prednja kamera 14 MP RGB s digitalnim stabilizatorom- multispektralna kamera ugrađena u letjelicu:- 4 odvojene global shutter kamere rezolucije 1.2MP svaka (Green, Red, RedEdge, Near infrared)- RGB kamera 16MP- Simultano snimanje RGB i multispektralnih fotografija- Svjetlosni senzor za korekcije multispektralnih fotografija sa GPS i inercijalnim sustavom <p>Oprema uz letjelicu: 3 baterije Punjač za baterije Daljinski upravljač Punjač za daljinski upravljač Ruksak za transport letjelice s daljinskim upravljačem, baterijama i punjačima Kalibracijska meta s poznatim albedo vrijednostima za kalibraciju senzora prije snimanja</p>
---	--

<p>SET REZERVNIH DIJELOVA ZA BESPILOTNU LETJELICU</p>	<p>1x propeleri, 2x baterija, 1x punjač</p>
<p>GODIŠNJA LICENCA ZA SOFTVERSKU PODRŠKU</p>	<p>licenca za drugu godinu korištenja</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodatnih 12 mjeseci korištenja softvera za planiranje i izvođenje misija na tabletu uključenom u komplet te generiranje NDVI karata u stvarnom vremenu tijekom samog snimanja iz zraka i inspekcije usjeva - dodatnih 12 mjeseci korištenja Windows 10 desktop softvera za procesiranje i generiranje NDVI karata iz multispektralnih fotografija snimljenih iz zraka te generiranje klasa područja sličnih karakteristika
<p>GRAFIČKA RADNA STANICA S MONITOROM</p>	<p>Radna stanica: Intel i7 9700 8 jezgri procesor ili bolji 16GB RAM 2666MHz, nadogradivo do 64GB M.2 PCIe 256 GB SSD tvrdi disk 2.5" 1TB 7200 rpm SATA tvrdi disk NVIDIA Quadro P4000 8GB grafička kartica ili bolja, 4x DP HDMI 2.0, 1x USB -C, 5x USB 3.1, 1x serijski port, 1x RJ45 10/100/1000 čitač memorijskih kartica SD formata Windows 10 Pro 64</p> <p>Monitor u tipu Dell U4919DW Dijagonala ekrana: 49" Maksimalna rezolucija: 5120x1440 Panel: AH IPS Zakrivljen Frekvencija: 60 Hz Vrijeme odaziva [ms]: 8 Svjetlina [cd/m2]: 350 Kontrast: 1.000:1 2x HDMI DisplayPort 1.4 5x USB 3.0 1x USB-C za napajanje prijenos slike i zvuka</p>
<p>PRIJENOSNO RAČUNALO 15" ZA OBRADU PODATAKA</p>	<p>U tipu Mac Book Pro 15" touchbar Touch Bar s integriranim senzorom za Touch ID</p> <p>Zaslon Retina zaslon 15,4-inčni (dijagonalno) zaslon s LED pozadinskim osvjetljenjem i IPS tehnologijom, nativnom rezolucijom od 2880 x 1800 pri 220 piksela po inču s podrškom za milijune boja Operativni sustav: MAC OS</p> <p>Podržane skalirane rezolucije: 1920 x 1200 1680 x 1050 1280 x 800 1024 x 640 Svjetlina 500 nita</p>

	<p>Široki spektar boja (P3)</p> <p>Procesor 2,6 GHz 6-jezgreni Intel Core i7 procesor radnog takta 2,6 GHz, Turbo Boost do 4,5 GHz, s 12 MB dijeljene L3 predmemorije</p> <p>Pohrana SSD od 256 GB</p> <p>Memorija 16 GB DDR4 ugrađene memorije radnog takta 2400 MHz</p> <p>Grafika Radeon Pro 555X s 4 GB GDDR5 memorije i automatskim prebacivanjem grafike Intel UHD Graphics 630</p> <p>Punjenje i proširivanje Četiri Thunderbolt 3 (USB-C) priključka s podrškom za: Punjenje DisplayPort Thunderbolt (do 40 Gb/s) USB 3.1 Gen 2 (do 10 Gb/s)</p> <p>Tipkovnica i Trackpad Tipkovnica pune veličine s pozadinskim osvjetljenjem i sljedećim značajkama: 64 (SAD) ili 65 tipke, uključujući 4 tipke sa strelicom Touch Bar s integriranim senzorom za Touch ID Senzor ambijentalne rasvjete Force Touch trackpad za precizno upravljanje pokazivačem uz osjetljivost na pritisak; omogućuje Force klikove, ubrzivače i crtanje osjetljivo na pritisak te Multi-Touch geste</p> <p>Bežično povezivanje Wi-Fi Bluetooth Bežična tehnologija Bluetooth 5.0</p> <p>Kamera FaceTime HD kamera od 720p Podrška za videozapise Istodobno podržava punu nativnu rezoluciju na ugrađenom zaslonu u milijunima boja i: Do dva zaslona reolucije 5120 x 2880 pri 60 Hz s više od milijardu boja Do četiri zaslona rezolucije 4096 x 2304 pri 60 Hz s više od milijardu boja</p> <p>Thunderbolt 3 digitalni videoizlaz Nativni DisplayPort izlaz putem USB-C-a Podrška za izlaze tipa VGA, HDMI, DVI i Thunderbolt 2 putem adaptera (prodaju se odvojeno)</p> <p>Zvuk Stereo zvučnici visokog dinamičkog raspona Tri mikrofona 3,5-mm ulaz za slušalice</p> <p>Baterija i napajanje Do 10 sati bežičnog mrežnog rada</p>
<p>TABLET ZA UPRAVLJANJE I PLANIRANJE LETA DRONA</p>	<p>Kao iPad 7 128 GB 10.2" Wi-Fi + Cellular</p>
<p>BASIC EDUKACIJA ZA KORIŠTENJE MULTIROTOR DRONA</p>	<p>Edukacija za 4 osobe na lokaciji učilišta u trajanju od 1 radni dan</p> <ul style="list-style-type: none"> - O vezanim propisima - Konzultacije oko ishoda potrebnih odobrenja i suglasnosti za izvođenje operacija snimanja iz zraka - CCAA, DGU, CROCONTROL obrasci i formulari - Osnove letenja bespilotnim zrakoplovima

	<ul style="list-style-type: none"> - Vremenske prognoze i planiranje operacije snimanja - Rezervacija Ad Hoc strukture na uredskom PC-u - Rezervacija Ad Hoc strukture na tabletu prije leta
ADVANCED EDUKACIJA ZA OBRADU PODATAKA	Edukacija za 4 osobe na lokaciji Učilišta u trajanju od 1 radni dan <ul style="list-style-type: none"> - planiranje misije snimanja iz zraka - snimanje usjeva iz zraka - kreiranje NDVI karata tijekom snimanja - detaljniji uvid u dijelove usjeva pomoću bespilotne letjelice - upis dodatnih informacija na generiranim NDVI kartama tijekom naknadnih izvida letjelicom iz zraka ili osobnim izvidima na terenu na licu mjesta
GLOBAL MAPPER SOFTWARE ZA OBRADU PODATAKA	GIS preglednik za pregled, konverziju i transformaciju učestalo korištenih rasterskih, vektorskih i online karata u raznim kartografskim/koordinatnim sustavima uključujući globalni WGS84/UTM te hrvatski HDKS i HTRS96/TM <ul style="list-style-type: none"> - Import i eksport vektorskih kartografskih datoteka - DWG, DXF, DGN, KML, KMZ, SHP, LandXML, csv, txt, GPX, OSM - Import i eksport rasterskih kartografskih datoteka - JPEG+World file, JPG2000, GeoTIFF, PNGBMP, ERDAS, ECW, KML/KMZ, GeoPDF, LVC, MrSID, ECW - Import i eksport Lidar i 3D datoteka – LAS, LAZ, E57, FBX, PTS ZFS, Sketchup .skp, SRTM - Import i eksport podataka iz i u baze podataka – MS SQL, My SQL, ArcSDE, Oracle special, PostGIS/PostGreSQL, OGC GeoPackage - Online pregled i spremanje na lokalno PC računalo tematskih karata dostupnih online – Geoportal Državne geodetske uprave (DOF, 1:25000, 1:5000), Open Street Map, Corine, ESA CCI, Chlorophyl, Carbon monoxide, Reflectance

Dostava i instalacija u prostoru Učilišta trebaju biti uključeni u cijenu

PDV treba biti uključen u cijenu i iskazan na ponudi.

U slučaju da se na natječaj javljaju ponuditelji iz inozemstva, tada u cijenu trebaju biti uključeni troškovi eventualnih trošarina, carinski troškovi i ostale možebitne naknade.

Na natječaj se mogu javiti dobavljači koji udovoljavaju uvjetima u skladu sa Zakonom o javnoj nabavi. Ponuda se dostavlja putem AGRONET sustava (www.apprrr.hr / portal ponuda).

Kontakt za pitanja i dodatne informacije: dr.sc. Valentina Papić Bogadi, koordinator za međunarodnu suradnju, vpapic@vguk.hr