

Specificații Tehnice

[Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 2, 3, 4, 6, 7, iar de către autoritatea contractantă – în coloanele 1, 5,]

Numărul procedurii de achiziție **ocds-b3wdp1-MD-1763135987693** din **14 noiembrie 2025 (conform SIA RSAP)**

Obiectul achiziției: **Drone și Echipamente IT necesare cadrul Proiectului „OPTIM – Opportunities through Technologies and Innovation in Moldova / Oportunități prin Tehnologii și Inovație în Moldova”**

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produ-c ătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
	Bunuri						
LOT 1 Drone Agricole							
1.1	Dronă agricolă pentru stropit	DJI Agras T25	China	DJI	Specificații aparat de zbor pentru stropit culturi agricole Precizia planificarii zborului a telecomenzii (RTK/GNSS) Volumul rezervorului: minim 20 L Sarcina de operare: minim 20 kg Duze: Lățimea efectivă de pulverizare: minim 4 m la o înălțime de 3 m deasupra culturilor. Pompe: Debit maxim: minim 10 l/min Sistem de împrăștiere: Volumul rezervor: min 25 L	Capacitatea rezervorului (lichide): 20 litri Capacitatea rezervorului (granule): 35 litri / până la 25 kg Dimesiunile granulelor:0,5 - 5 mm Debit pulverizare: 2 duze: până la 16 L/min	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produ- cătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
					Dimesiunile granulelor: minim 1 – 5 mm Garanție: cel puțin 1 an Asigurare pentru daune accidentale: cel puțin 1 an Trebuie să furnizeze manual de utilizare și curs de instruire.	Lățime de lucru: 4–7 metri (în funcție de înălțime și duze) Senzori și siguranță: ● Radar față + spate ● Viziune binoculară ● Cameră FPV ● Evitare obstacole + urmărirea teren (terrain following). ● Sistem de poziționare: GNSS (GPS/GLONASS/BeiDou) cu suport RTK Greutate: ● ~25.4 kg fără baterie ● ~32 kg cu baterie	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produce-ătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
						MTOW (maximum take-off weight): • Până la 52 kg la pulverizare • Până la 58 kg la împrăștiere granule Garanție: 1 an Asigurare: 1 an Trebuie să furnizeze manual de utilizare și curs de instruire.	
1.2	Dronă agricolă multispectrală	DJI Mavic 3 Multispectral	China	DJI	Specificații aparat de zbor cu cameră MULTISPECTRALĂ Viteză minimă de zbor 8 m/s Sistem de detectare obstacole Distanța de operare: Minim 4 km Precizie de poziționare: Eroare maxim 20cm (RTK activat) Compensare automată a luminii solare Imagine cameră RGB Mod fotografiere Fotografie unică: min. 20 MP Rezoluție video: min FHD: 1920×1080 Cameră multispectrală Albastru: 430 – 470 nm Verde: 540 - 580 nm; Roșu: 630 - 670 nm;	Cameră RGB: 20 MP, senzor 4/3", obturator mecanic Camere multispectrale: 4 × 5 MP (Green, Red, Red Edge, Near-Infrared) Corecție luminoasă: senzor solar integrat (compensare automată a luminii) Timp de zbor: până la 43 minute Greutate: ~950 g	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produ- c ătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
					Margine roșie: 710 - 750 nm; Infraroșu apropiat: 800 - 870 nm; Conținut video: min NDVI / GNDVI / NDRE Telecomandă Transmisie video Vizualizare live, telecomandă: min 1920×1080 Autonomie zbor: Minim 20 minute cu un acumulator Cerințe minime : Acumulator × 2 bucăți Încărcător de la priza 220V, minim 100W × 1 bucată Încărcător de la priza auto 12V, minim 60W × 1 bucată Elice Low-Noise × 4 perechi Geantă de transport × 1 bucată Garanție: cel puțin 1 an Asigurare pentru daune accidentale: cel puțin 1 an Trebuie să furnizeze manual de utilizare și curs de instruire.	Rezistență la vânt: <i>până la 12 m/s</i> Poziționare: RTK cu acuratețe centimetrică (eroare <20 cm) Evitare obstacole: senzori omnidirecționali + gimbal pe 3 axe Transmisie video: Live 1080p către telecomandă Distanță operare: până la 8 km (standard CE) Benzile multispectrale: • Albastru (Blue) • Verde (Green) • Roșu (Red) • Margine roșie (Red Edge) • Infraroșu apropiat (NIR) Indici vegetație suportați: NDVI, GNDVI, NDRE	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produce-ătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
						Set: Acumulator × 2 bucăți Încărcător de la priza 220V, minim 100W × 1 bucată Încărcător de la priza auto 12V, minim 60W × 1 bucată Elice Low-Noise × 4 perechi Geantă de transport × 1 bucată Garanție: 1 an Asigurare: 1 an Trebuie să furnizeze manual de utilizare și curs de instruire.	
LOT 2 Drone profesionale pentru cercetări agricole și catografiere digitală a terenurilor agricole							
2.1	Dronă pentru catografiere digitală cu 3 suporturi pentru camere	DJI Matrice 350 RTK	China	DJI	Specificații aparat de zbor profesional pentru cartare cu 3 suporturi pentru camere Încărcătură utilă cu 3 ghimbal Viteză maximă de zbor pe orizontală: minim 20 m/s Altitudinea maxima de zbor min 3000 m Timpul de zbor minim 40 minute. Distanța de zbor 40 km Rezistența la viteza vântului de minim 6 m/s Poziționare GNSS GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS Precizie de zbor staționar Eroare maxim 35 cm cu RTK activat	Suport camere: până la 3 gimbaluri simultan (frontal, inferior, superior) Încărcătură utilă: compatibil cu instalarea a 3 camere concomitent Viteză maximă: 23 m/s Altitudine maximă zbor: 7000 m Timp de zbor: până la 55 min (≈40 min cu	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produ- cătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
					Receptor suportând recepție de până la 17 km Gimbal 3 suporturi, posibilitate instalării a 3 camere concomitent Senzori de detectare obstacole Cameră FPV Rezoluție minim 1080p Rată de cadre minim 30fps Transmisie video cu frecvența de funcționare 2.4, 5.2, 5.8 GHz. Distanță transmisie minim 17 km Telecomandă Transmisie video Vizualizare live, telecomandă: min 1920×1080 Wi-Fi: 2,4 G Stație de încărcare Intrare USB-C: minim 100W Acumulator × 2 bucăți Hub de încărcare × 1 bucată Încărcător auto × 1 bucată Garanție: cel puțin 1 an Asigurare pentru daune accidentale: cel puțin 1 an Trebuie să furnizeze manual de utilizare și curs de instruire.	<i>payload)</i> Distanță de zbor: ~45 km Rezistență la vânt: până la 12 m/s GNSS: GPS + Galileo + BeiDou + GLONASS Precizie RTK: <10 cm Transmisie video: O3 Enterprise, distanță până la 20 km Frecvențe: 2.4 / 5.2 / 5.8 GHz Cameră FPV: 1080p, 60 fps Live view pe telecomandă: 1920×1080 Telecomandă: DJI RC Plus Wi-Fi: 2.4 GHz Stație încărcare: suport USB-C ≥ 100W În set: 2× acumulator TB65, hub încărcare, încărcător auto Garanție: 1 an Asigurare: 1 an	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produce-ătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
						<i>Incluse: manual utilizare + instruire</i>	
2.2	Cameră LIDAR pentru dronă	DJI Zenmuse L2	China	DJI	Specificații cameră LIDAR Distanță de detectare 450 m @50% reflectivitate, 0 klx 250 m @10% reflectivitate, 100 klx Performanțe sistem Rată nor de puncte Răspuns unic: max. 240.000 puncte/s Răspunsuri multiple: max. 1.200.000 puncte/s Precizie sistem Orizontală: maxim 5 cm la 150 m Verticală: maxim 4 cm la 150 m Codificarea norului de puncte în timp real cu Reflectivitate, înălțime, distanță, RGB. LiDAR Precizie de măsurare Maxim 3cm la 150 m Distanță minimă de detectare pina la 4 metri Divergența razei laser Orizontală maxim 0,25 mrad, verticală maxim 0,8 mrad Lungimea de undă laser 905 nm Sistem IMU Precizia poziționării orizontale RTK FIX: min 1 cm + 1 ppm Precizia poziționării verticale RTK FIX: min 1,5 cm + 1 ppm	Distanță de detectare: • 450 m la 50% reflectivitate, 0 klx • 250 m la 10% reflectivitate, 100 klx Rată nor de puncte: • Răspuns unic: până la 240.000 puncte/s • Răspunsuri multiple: până la 1.200.000 puncte/s Precizie măsurare: până la 3 cm la 150 m Precizie sistem: • Orizontal: max. 5 cm la 150 m • Vertical: max. 4 cm la 150 m Distanță minimă de detectare: 4 m Divergență rază laser: • Orizontal: max. 0,25 mrad • Vertical: max. 0,8 mrad	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produ- c ătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
					Cameră de cartografiere RGB Senzor 4/3 CMOS, pixeli efectivi: minimum 20 MP Obiectiv cu câmp vizual: minim 80° Format echivalent: 24 mm Puncte de focalizare: de la 2 m până la ∞ (cu focalizare automată) Dimensiune fotografie Minim 5280×3956 (4:3) Fotografie unică: 20 MP Temporizată: 20 MP Compresie video H.264, H.265, 4K, FHD Gimbal Sistem de stabilizare 3 axe (înclinare, rulare, panoramare) Interval de vibrație unghiulară 0,015° Stocare date Stocare date brute Fișiere foto/IMU/nor de puncte/GNSS/calibrare Stocare date nor de puncte Stocare date modelare în timp real Compatibil cu gimbal profesional pentru drone Trebuie să furnizeze manual de utilizare și curs de instruire. Garanție: cel puțin 1 an	Lungime de undă: 905 nm Codificare nor de puncte în timp real: reflectivitate, înălțime, distanță, RGB Sistem IMU Precizie poziționare orizontală: RTK FIX – min. 1 cm + 1 ppm Precizie poziționare verticală: RTK FIX – min. 1,5 cm + 1 ppm Cameră RGB pentru cartografiere Senzor: 4/3 CMOS, min. 20 MP Obiectiv: câmp vizual minim 80°, echivalent 24 mm Focalizare: de la 2 m până la ∞ (AF) Dimensiune fotografie: minim 5280×3956 (4:3) Fotografie unică: 20 MP Manual de utilizare și	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produce-ătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
						curs de instruire. Garanție: cel puțin 1 an	
2.3	Dronă pentru catografiere digitală termală	DJI Matrice 4T	China	DJI	Specificații aparat de zbor cu cameră TERMALĂ Viteza min de zbor : 8 m/s pe timp de vânt Distanța de operare maximă: minim 4000 metri. Interval de precizie a zborului: $\pm 0.1 - 0.3$ m (RTK în funcție) Senzor lumină: Compensarea automată a luminii solare Camera imagine RGB Pixeli efectivi: 48 MP FOV: minim 80° Format echivalent: 24 mm Focusare: de la 1 m pînă la ∞ Compresie video minim H.264 4K: 3840×2160@30fps FHD: 1920×1080@30fps Camera termală: Rezoluția video: minim 640×512@30fps, 40 mm echivalent, 61° DFOV Lungimea de undă infraroșie: 8-14 μm Precizia măsurării temperaturii infraroșu: $\pm 2^\circ$ C sau $\pm 2\%$ de la valoarea maximală. Sistem de detectare Sistem de vizualizare binoculară Telecomandă Transmisie video Live View, Remote Controller: 1920×1080	Viteză minimă de zbor: 8 m/s (în condiții de vânt) Distanță de operare: ≥ 4000 m Precizie zbor (RTK): $\pm 0.1 - 0.3$ m Compensare automată luminoasă: da Cameră RGB: ● Pixeli efectivi: 48 MP ● FOV: $\geq 80^\circ$ ● Format echivalent: 24 mm ● Focus: 1 m – ∞ ● Video: 4K 3840×2160@30fps, FHD 1920×1080@30fps, H.264 Cameră termală:	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produ- cătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
					Wi-Fi: 2,4 G, 5G Acumulator Intrare USB-C: 5V to 20V, 5.0A Putere 100 Watts Protecție a elicilor Kit pentru extinderea timpului de zbor al dronei multispectrale. Accesorii: Baterie × 2 System de incarcare × 1 65W Car Charger × 1 Elice silentioase × 4 Geanta de pastrare × 1 Garanție: cel puțin 1 an Asigurare pentru daune accidentale: cel puțin 1 an Trebuie să furnizeze manual de utilizare și curs de instruire.	● <i>Rezoluție video: $\geq 640 \times 512 @ 30fps$</i> ● <i>Obiectiv echivalent: 40 mm, DFOV 61°</i> ● <i>Lungime de undă IR: 8–14 μm</i> ● <i>Precizie măsurare temperatură: $\pm 2^{\circ}C$ sau $\pm 2\%$</i> Sistem de detectare: <i>vizualizare binoculară + senzori integrati</i> Transmisie video / telecomandă: Live View 1920×1080, Wi-Fi 2,4G + 5G Acumulator / încărcare: ● <i>USB-C 5–20 V, 5 A, 100 W</i> ● <i>Baterii × 2</i> ● <i>Sistem de încărcare × 1</i>	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produce-ătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
						Încărcător auto 65 W × 1 Protecție elice: Kit pentru extinderea timpului de zbor al dronei Accesorii: elice silențioase × 4, geantă transport × 1 Garanție: 1 an Asigurare: 1 an Manual + curs de instruire: furnizate	
2.4	Marcaj pentru zona de aterizare și echipament de securitate	Marcaj pentru zona de aterizare și echipament de securitate	China	-	6 x Landing Pad 75 cm + geantă 12 x con de siguranță retractabil pentru drone 4 x semn de siguranță pentru drone D1 Labs 20 x kit de siguranță pentru operarea dronelor (vestă și cască) 1 x trusă mobilă de prim ajutor (pentru mașină) 1 x anemometru	6 x Landing Pad 75 cm + geantă 12 x con de siguranță retractabil pentru drone 4 x semn de siguranță pentru drone D1 Labs 20 x kit de siguranță pentru operarea dronelor (vestă și cască) 1 x trusă mobilă de prim ajutor (pentru mașină) 1 x anemometru	
LOT 3 Drone pentru antrenare, educație							
3.1	Dronă FPV pentru lectii practice de pilotarea dronelor (de tip sau	DJI Avata 2 fly more combo	China	DJI	Specificații aparat de zbor FPV cu ochelari și telecomandă Clasa C1 (UE)	Tip dronă: FPV cu ochelari și telecomandă	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produce-ătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
	echivalent DJI Avata 2 fly more combo (goggles 3 + controller)				Viteza maxima de 20 m/s în regiunile UE Durată maximă de zbor minim 20 minute Distanță maximă de zbor minim 10 km Poziționare GNSS utilizând GPS + Galileo + BeiDou Eroarea de zbor Vertical: maxim 0,15 m (cu poziționare vizuală) maxim 0,6 m (cu poziționare GNSS) Orizontal: maxim 0,35 m (cu poziționare vizuală) maxim 1,6 m (cu poziționare GNSS) Cameră Dimensiune imagine 4000×2256 (16:9) sau 4000×3000 (4:3). Rezoluție video 4K Ochelari Dimensiune ecran Minim 0,49 inch Rezoluție ecran Min. 1920×1080 Rată de reîmprospătare min. 90 Hz Interval de reglare dioptrii -6,0 D până la +2,0 D Interfețe transmitere date Protocol 802.11 a/b/g/n/ac Frecvență de funcționare 2,4, 5,2, 5,8 GHz Bluetooth 5.0 Telecomandă Frecvență de funcționare min. 2,4 GHz	Clasă UE: C1 Viteză maximă: 20 m/s Durată zbor: ≥ 20 minute Distanță maximă zbor: ≥ 10 km Poziționare GNSS: GPS + Galileo + BeiDou Eroare verticală: 0,15 m (vizual), 0,6 m (GNSS) Eroare orizontală: 0,35 m (vizual), 1,6 m (GNSS) Cameră: Dimensiune imagine: 4000×2256 (16:9) / 4000×3000 (4:3) Rezoluție video: 4K Ochelari FPV:	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produ- cătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
					Protecție elice împotriva loviturilor Cerințe minime: Baterie × 2 Charging Hub × 1 Geantă de transport × 1 Garanție: cel puțin 1 an Asigurare pentru daune accidentale: cel puțin 1 an Trebuie să furnizeze manual de utilizare și curs de instruire.	• <i>Dimensiune ecran: $\geq 0,49$ inch</i> • <i>Rezoluție: $\geq 1920 \times 1080$</i> • <i>Rată reîmprospătare: ≥ 90 Hz</i> • <i>Reglaj dioptrii: $-6,0 D \rightarrow +2,0 D$</i> Interfețe date: 802.11 a/b/g/n/ac, frecvențe 2,4 / 5,2 / 5,8 GHz, Bluetooth 5.0 Telecomandă: frecvență minim 2,4 GHz Protecție elice: inclusă Accesorii incluse: • <i>Baterie × 2</i> • <i>Charging Hub × 1</i> • <i>Geantă transport × 1</i> Garanție: 1 an Asigurare: 1 an	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produce-ătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
						<i>Manual + curs de instruire: furnizate</i>	
3.2	Dronă de mici dimensiuni pentru formarea deprinderilor de pilotarea dronelor (de tip sau echivalent DJI Neo Motion Fly More Combo)	<i>DJI Neo Motion Fly More Combo</i>	<i>China</i>	<i>DJI</i>	Specificații aparat de zbor mică cu protecția elicelor Clasa C0 (UE) Greutate maximă de 150g Durată maximă de zbor: minim 16 minute Distanță maximă de zbor: minim 7km Cameră Dimensiune imagine 12 MP Photo 4000×3000 (4:3) sau 4000×2256 (16:9) Rezoluție video 4K Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac Bluetooth 5.0 Detectare Tip de detectare Poziționare vizuală orientată în jos Interval de înălțime a zborului staționar precis trebuie să acopere diapazonul: 0,5-10 m Telecomandă Frecvență de funcționare min. 2.4, 5.1, 5.8 GHz Cerințe minime: Baterie × 2 Charging Hub × 1 Geantă de transport × 1 Garanție: cel puțin 1 an Asigurare pentru daune accidentale: cel puțin 1 an Trebuie să furnizeze manual de utilizare și curs de instruire.	<i>Tip dronă: mică, cu protecție elice</i> Clasă UE: C0 Greutate maximă: 150 g Durată zbor: ≥ 16 minute Distanță maximă zbor: ≥ 7 km Cameră: • <i>Photo: 12 MP</i> • <i>Dimensiune imagine: 4000×3000 (4:3) / 4000×2256 (16:9)</i> • <i>Video: 4K</i> Conectivitate: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0	

Nr d/o	Denumirea bunurilor	Denumirea modelului bunului	Țara de origine	Produ- c ătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
	1	2	3	4	5	6	7
						Detectare / poziționare: vizuală orientată în jos - Interval înălțime zbor staționar: 0,5–10 m Telecomandă: frecvență minim 2,4 / 5,1 / 5,8 GHz Accesorii incluse: - Baterie × 2 - Charging Hub × 1 - Geantă transport × 1 Garanție: 1 an Asigurare: 1 an Manual + curs de instruire: furnizate	

Semnat: _____ Numele, Prenumele: Vorontov Andrei În calitate de: Administrator
Ofertantul: SRL AirTechnology Adresa: Bulevardul Constantin Negruzzi 2/4