

**ДЕПАРТАМЕНТ З ПИТАНЬ ОБОРОННОЇ РОБОТИ, ЦИВІЛЬНОГО
ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ТА ВЗАЄМОДІЇ З ПРАВООХОРОННИМИ
ОРГАНАМИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ
АДМІНІСТРАЦІЇ**

ОБҐРУНТУВАННЯ

**технічних та якісних характеристик закупівлі за предметом
розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі
(оприлюднюється на виконання постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне
використання державних коштів» (зі змінами))**

Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців та громадських формувань, його категорія:

Департамент з питань оборонної роботи, цивільного захисту населення та взаємодії з правоохоронними органами Тернопільської обласної військової адміністрації (далі - Замовник);

юридична адреса: вул. Р. Барвінських, 10, м. Тернопіль, 46025;

код за ЄДРПОУ – 14373153;

категорія замовника – орган державної влади, місцевого самоврядування або правоохоронний орган

Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі й частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності):

Квадрокоптер Код ДК 021:2015 34710000-7 – Вертольоти, літаки, космічні та інші літальні апарати з двигуном (34711200-6 — Безпілотні літальні апарати).

Вид процедури закупівлі: Відкриті торги з особливостями у відповідності до Постанови Кабінету Міністрів України від 12 жовтня 2022 р. №1178 «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України «Про публічні закупівлі», на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» (зі змінами та доповненнями)

Ідентифікатор закупівлі: UA-2025-09-19-009521-а

Розмір бюджетного призначення: 205600,00 згідно з планом кошторисних асигнувань Замовника.

Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі: 205600,00 грн. без ПДВ.

Відповідно пп. 5 п. 32 підрозділу 2 розділу XX Податкового кодексу України визначено, що тимчасово, на період проведення антитерористичної операції та/або здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації, та/або запровадження воєнного стану відповідно до законодавства, звільняються від оподаткування податком на додану вартість операції з ввезення на митну територію України та постачання на митній території України товарів, кінцевим отримувачем яких відповідно до сертифіката кінцевого споживача або згідно з умовами договору визначено правоохоронні органи, Міністерство оборони України, Збройні Сили України та інші військові формування, добровольчі формування територіальних громад, утворені відповідно до законів України, інші суб'єкти, що здійснюють боротьбу з тероризмом відповідно до закону та/або беруть участь у здійсненні заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації проти України, підприємства, які є виконавцями (співвиконавцями) державних контрактів (договорів) з оборонних закупівель: безпілотних літальних апаратів без озброєння та їх частин, що класифікуються у товарних позиціях 8806, 8807 згідно з УКТ ЗЕД.

Оскільки квадрокоптери закуповуються для сил оборони закупівлю оголошено без ПДВ.

Замовником здійснено розрахунок очікуваної вартості предмета закупівлі з урахуванням положень Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, затвердженої наказом Міністерства економіки України від 18.02.2020 №275 та обрахована на підставі закупівельних цін попередніх закупівель, станом на 19.09.2025р.

До ціни товару включена вартість товару, закуповуваного постачальником на ринку, послуги з навантаження/розвантаження товару, доставка власним або орендованим автотранспортом до місць Замовника, торгова націнка постачальника та всі визначені законодавством податки і збори.

Обґрунтування технічних, якісних характеристик.

Посилання на конкретного виробника, тип та конкретну модель/марку товару є необхідним, оскільки за основними якісними та технічними характеристиками товар цієї компанії є таким, що максимально точно та оптимально відповідає вимогам та потребам замовника, відповідно до отриманого запиту щодо потреби.

Термін постачання товарів — до 31.10.2025 року.

Кількісною характеристикою закупівлі є потреба у даному товарі з метою подальшої передачі Збройним Силам України та іншим військовим формуванням, добровольчим формуванням територіальних громад, що беруть участь у здійсненні заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримуванню збройної агресії російської федерації проти України.

За одиницю виміру кількості товару приймається комплект.

Обсяг закупівлі : 2 штуки (у відповідній комплектації) Квадрокоптер DJI Mavic 3 Pro або еквівалент;

Технічні характеристики: Квадрокоптер DJI Mavic 3 Pro або еквівалент – 2 шт. (відповідно до комплектації виробником)

Назва	Вимоги
Злітна вага	958 г
Розміри	В складеному вигляді: 231,1×98×95,4 мм

	(Д×Ш×В) В розкладеному вигляді (без пропелерів): 347,5x290,8x107,7 мм (Д×Ш×В)
Макс. швидкість підйому	8 м/с
Макс. швидкість спуску	6 м/с
Макс. горизонтальна швидкість (на рівні моря, без вітру)	21 м/с
Макс. висота зльоту	6000 м
Макс. час польоту	43 хвилини
Макс. час зависання	37 хвилин
Максимальний опір швидкості вітру	12 м/с
Максимальна дальність польоту	28 км
Макс. кут нахилу	35°
Діапазон робочих температур	від -10° до 40°C
Супутникові системи позиціонування	GPS+GALILEO+BeiDou
Точність позиціонування	В вертикальній площині: ±0,1 м (з системою огляду), ±0,5 м (супутникове позиціонування) В горизонтальній площині: ±0,3 м (з системою огляду), ±0,5 м (з високоточною системою позиціонування)
Внутрішня пам'ять	8 ГБ (приблизно 7,9 ГБ доступного місця)
Підвіс	
Механічний діапазон	Нахил: -140° до 50° Крен: -50° до 50° Поворот: -23° до 23°
Керований діапазон	Нахил: -90° до 35°, Панорамування: -5° до 5°
Стабілізація	По 3 осям механічний підвіс (нахил, крен, панорамування)
Макс. керована швидкість (нахил)	100°/с
Діапазон кутових коливань	Зависання без вітру: ±0,001°, Нормальний режим: ±0,003°, Спортивний режим: ±0,005°
Зондування	
Тип датчика	Всеспрямована бінокулярна система огляду, доповнена інфрачервоним датчиком у нижній частині літака

Передній діапазон виміру	Діапазон вимірювання: 0,5-20 м; Дальність виявлення: 05-200 м; Ефективна швидкість виявлення: швидкість польоту ≤ 15 м/с; Поле огляду: 90 ° по горизонталі, 103 ° по вертикалі
Діапазон виміру назад	Діапазон вимірювання: 0,5-16 м; Ефективна швидкість виявлення: швидкість польоту ≤ 12 м/с; Поле зору: 90 ° по горизонталі, 103 ° по вертикалі
Діапазон бокового виміру	Діапазон вимірювання: 0,5-25 м; Ефективна швидкість виявлення: швидкість польоту ≤ 15 м/с; Поле зору: 90 ° по горизонталі, 85 ° по вертикалі
Діапазон виміру вгору	Діапазон вимірювання: 0,2-10 м; Ефективна швидкість виявлення: швидкість польоту ≤ 6 м/с; Поле зору: спереду та ззаду 100°, ліворуч та праворуч 90°
Нижній діапазон виміру	Діапазон вимірювання: 0,3-18 м; Ефективна швидкість виявлення: швидкість польоту ≤ 6 м/с; Поле зору: спереду та ззаду 130°, зліва та праворуч 160°
Робоче середовище	Вперед, назад, вліво, вправо та вгору: поверхні з помітними візерунками та адекватним освітленням (люкс > 15); Вниз: поверхні з помітними візерунками, коефіцієнтом дифузного відображення > 20 % (наприклад, стіни, дерева, люди) та достатнім освітленням (люкс > 15).
Камера	
Датчик зображення	Камера Hasselblad: 4/3 CMOS, Ефективні пікселі: 20 МП; Телекамера середнього розміру: 1/1,3 дюйма CMOS, Ефективні пікселі: 48 МП; Телекамера: 1/2-дюймова CMOS, Ефективні пікселі: 12 МП
Об'єктив	Hasselblad камера Поле зору: 84°, Еквівалент формату: 24 мм, Діафрагма: f/2,8-f/11, Фокус: від 1 м до ∞ ; Середня телекамера Поле зору: 35°,

	Еквівалент формату: 70 мм, Діафрагма: f/2,8, Фокус: від 3 м до ∞; Телекамера Кут огляду: 15°, Еквівалент формату: 166 мм, Діафрагма: f/3,4, Фокус: від 3 м до ∞
Діапазон ISO	Відео звичайний і уповільнений рух: 100-6400 (звичайний), 400-1600 (D-Log), 100-1600 (D-Log M), 100-1600 (HLG); Ніч: 800-12800 (звичайний); Фото 100-6400
Швидкість затвора	Камера Hasselblad: 8-1/8000 с, Телекамера середнього розміру: 2-1/8000 с, Телекамера: 2-1/8000 с
Макс. розмір зображення	Камера Hasselblad: 5280×3956, Телекамера середнього розміру: 8064×6048, Телекамера: 4000×3000
Режими фотозйомки	Камера Hasselblad Один знімок: 20 МП, Серійна зйомка: 20 МП, 3/5/7 кадрів, Автоматичний брекетинг експозиції (АЕВ): 20 МП, 3/5 кадрів із кроком 0,7 EV, Таймер: 20 МП, 2/ 3/5/7/10/15/20/30/60 с; Телекамера середнього розміру Один кадр: 12 МП або 48 МП, Серійна зйомка: 12 МП або 48 МП, 3/5/7 кадрів, Автоматичний брекетинг експозиції (АЕВ): 12 МП або 48 МП, 3/5 кадрів з кроком 0,7 EV, Час: 12 МП: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 с, 48 МП: 7/10/15/20/30/60 с; Телекамера Один знімок: 12 МП, Серійна зйомка: 12 МП, 3/5/7 кадрів, Автоматичний брекетинг експозиції (АЕВ): 12 МП, 3/5 кадрів із кроком 0,7

	EV, Таймер: 12 МП, 2/3/5 /7/10/15/20/30/60 с
Формат фото	JPEG/DNG (RAW)
Роздільна здатність відео	Hasselblad камера Apple ProRes 422 HQ, Apple ProRes 422, Apple ProRes 422 LT, 5.1K: 5120×2700@24/25/30/48/50 кадрів/с, DCI 4K: 4096×2160@24/25/30/48/50/60/120* кадрів/с, 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60/120* кадрів/с; H.264/H.265 5.1K: 5120×2700@24/25/30/48/50 кадрів/с, DCI 4K: 4096×2160@24/25/30/48/50/60/120* кадрів/с, 4K: 3840 ×2160@24/25/30/48/50/60/120* кадрів/с, FHD: 1920×1080@24/25/30/48/50/60/120*/200* кадрів/с * Частота кадрів запису. Відповідне відео відтворюється як уповільнене відео. Середня телекамера Apple ProRes 422 HQ, Apple ProRes 422, Apple ProRes 422 LT, 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60 кадрів/с; H.264/H.265 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60 кадрів/с, FHD: 1920×1080@24/25/30/48/50/60 кадрів/с; Телекамера Apple ProRes 422 HQ, Apple ProRes 422, Apple ProRes 422 LT, 4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60 кадрів/с; H.264/H.265 4K: 3840×2160@24/25/30/50/60 кадрів/с, FHD: 1920×1080@24/25/30/50/60 кадрів/с
Формат відео	MP4/MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265), MOV (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT)

Бітрейт	H.264/H.265: 200 Мбіт/с, Apple ProRes 422 HQ: 3772 Мбіт/с, Apple ProRes 422: 2514 Мбіт/с, Apple ProRes 422 LT: 1750 Мбіт/с
Підтримуючі формати файлів	exFAT
Режим кольору та метод вибірки	Hasselblad ккамера Нормальний: 10-біт 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT), 8-біт 4:2:0 (H.264/H.265) D-Log: 10-біт 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT), 10-біт 4:2:0 (H.264/H.265) HLG/D-Log M: 10-біт 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT), 10-біт 4:2:0 (H.265) Середня телекамера Нормальний: 10-біт 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT), 8-біт 4:2:0 (H.264/H.265), HLG/D-Log M: 10-біт 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT), 10-біт 4:2:0 (H.265) Телекамера Нормальний: 10-біт 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT), 8-біт 4:2:0 (H.264/H.265) HLG/D-Log M: 10-біт 4:2:2 (Apple ProRes 422 HQ/422/422 LT), 10-біт 4:2:0 (H.265)
Цифрове масштабування (лише в режимі звичайного відео та режимі дослідження)	Камера Hasselblad: 1-3х, Телекамера середнього масштабу: 3-7х, Телекамера: 7-28х
Передача відео	
Система передачі відео	O3+
Пульт дистанційного керування з якістю перегляду в реальному часі	1080p/30 кадрів за секунду, 1080p/60 кадрів за секунду

Робоча частота	2,400-2,4835 ГГц, 5,725-5,850 ГГц
Потужність передавача (EIRP)	2,4 ГГц: < 33 дБм (FCC), < 20 дБм (CE/SRRC/MIC); 5,8 ГГц: < 33 дБм (FCC), < 30 дБм (SRRC), < 14 дБм (CE)
Максимальна відстань передачі (без перешкод, без інтерференції)	FCC: 15 км, CE: 8 км, SRRC: 8 км, MIC: 8 км
Максимальна відстань передачі (без перешкод, з інтерференцією)	Сильні перешкоди: прибіл. 1,5-3 км, Середня перешкода: прибіл. 3-9 км, Низький рівень перешкод: прибіл. 9-15 км
Максимальна відстань передачі (з перешкодами, з інтерференцією)	Низький рівень перешкод і перешкоди через будівлі: прибіл. 0-0,5 км, Низький рівень перешкод та перешкоди через дерева: прибіл. 0,5-3 км
Максимальна швидкість завантаження O3+	5,5 МБ/с (з пультом дистанційного керування DJI RC-N1), 15 МБ/с (з DJI RC Pro), 5,5 МБ/с (з DJI RC); Wi-Fi 6: 80 МБ/с* * Виміряно в лабораторних умовах з невеликими перешкодами в країнах/регіонах, що підтримують як 2,4 ГГц, так і 5,8 ГГц, при цьому знятий матеріал зберігається у внутрішній пам'яті. Швидкість завантаження може змінюватись в залежності від реальних умов.
Мінімальна затримка	130 мс (з пультом дистанційного керування DJI RC-N1), 120 мс (з DJI RC Pro), 130 мс (з DJI RC)
Антенa	4 антени, 2T4P
DJI RC Pro	
Робоча температура	-10° до 40°C
GNSS	GPS + Galileo + ГЛОНАСС
Акумулятор	Літій-іонний (5000 mAg при 7,2 В)
Тип батареї	Літій-іонний
Хімічна система	LiNiMnCoO2
Час роботи	Прибіл. 3 години
Обсяг пам'яті	Внутрішня пам'ять (ROM): 32 ГБ Підтримка карт microSD для розширення ємності

Передача відео	
Система передачі відео	O3+
Робоча частота	2,400-2,4835 ГГц, 5,725-5,850 ГГц
Потужність передавача (EIRP)	2,4 ГГц: <33 дБм (FCC), <20 дБм (CE/SRRC/MIC); 5,8 ГГц: <33 дБм (FCC), <23 дБм (SRRC), <14 дБм (CE)
Wi-Fi	
Протокол	802.11 a/b/g/n/ac/ax Підтримка 2x2 MIMO Wi-Fi
Робоча частота	2,400-2,4835 ГГц, 5,725-5,850 ГГц
Потужність передавача (EIRP)	2,4 ГГц: <26 дБм (FCC), <20 дБм (CE/SRRC/MIC); 5,8 ГГц: <26 дБм (FCC/SRRC), <14 дБм (CE)
Bluetooth	
Протокол	Bluetooth 5.1
Робоча частота	2,400-2,4835 ГГц
Потужність передавача (EIRP)	<10 дБм
DJI RC	
Робоча температура	-10° до 40°C
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Акумулятор	5200 mAh
Тип батареї	Літій-іонний
Хімічна система	LiNiMnCoO ₂
Час роботи	Прибл. 4 години
Обсяг пам'яті	Підтримка карт microSD для розширення ємності
Передача відео	
Система передачі відео	При використанні з різними апаратними конфігураціями, пульт дистанційного керування DJI RC автоматично вибере відповідну версію мікропрограми для оновлення. Він підтримує технологію

	передачі O3+ для DJI Mavic 3 Pro
Робоча частота	2,400-2,4835 ГГц, 5,725-5,850 ГГц
Потужність передавача (EIRP)	2,4 ГГц: <26 дБм (FCC), <20 дБм (CE/SRRC/MIC); 5,8 ГГц: <26 дБм (FCC), <23 дБм (SRRC), <14 дБм (CE)
Wi-Fi	
Протокол	802.11 a/b/g/n
Робоча частота	2,400-2,4835 ГГц, 5,150-5,250 ГГц, 5,725-5,850 ГГц
Потужність передавача (EIRP)	2,4 ГГц: <23 дБм (FCC), <20 дБм (CE/SRRC/MIC); 5,1 ГГц: <23 дБм (FCC/CE/SRRC/MIC); 5,8 ГГц: <23 дБм (FCC/SRRC), <14 дБм (CE)
Bluetooth	
Протокол	Bluetooth 4.2
Робоча частота	2,400-2,4835 ГГц
Потужність передавача (EIRP)	<10 дБм
Зарядний пристрій	
Вхід	Зарядний пристрій DJI 65Вт: 100-240 В, 50-60 Гц, 2 А Адаптер DJI 100 Вт USB-C: 100-240В, 50-60 Гц, 2,5 А
Вихід	Портативний зарядний пристрій DJI 65 Вт: USB-C: 5 В, 5 А/9 В, 5 А/12 В, 5 А/15 В, 4,3 А/20 В, 3,25 А/5 В~20 В, 3,25 А; USB-A: 5,0 В 2,0 А Адаптер живлення DJI 100 Вт USB-C: Макс. 100 Вт (загальна) Коли використовуються обидва порти, максимальна вихідна потужність одного порту становить 82 Вт, а зарядний пристрій динамічно розподілятиме вихідну потужність двох портів відповідно до навантаження
Номінальна потужність	Портативний зарядний пристрій DJI 65 Вт: 65 Вт Адаптер живлення DJI 100 Вт USB-C: 100

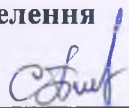
	Вт
Інтелектуальна акумуляторна батарея	
Ємність	5000 мАг
Номінальна напруга	15,4 В
Макс. напруга заряджання	17,6 В
Тип	Літій-іонний 4S
Хімічна система	LiCoO2
Потужність	77 Вт
Вага	335,5 г
Діапазон температур заряджання	від 5° до 40°C
Час заряджання	прибл. 96 хвилин — Використовуйте кабель, що додається, для передачі даних портативного зарядного пристрою DJI 65 Вт.; прибл. 70 хвилин — використовуйте адаптер живлення DJI USB-C потужністю 100 Вт та концентратор для заряджання акумулятора DJI Mavic 3 Series потужністю 100 Вт.
Пам'ять	
Рекомендовані карти microSD	Lexar 1066x 64 ГБ V30 A2 microSDXC Lexar 1066x 128 ГБ V30 A2 microSDXC Lexar 1066x 256 ГБ V30 A2 microSDXC Lexar 1066x 512 ГБ V30 A2 microSDXC SanDisk High Endurance 64 ГБ V30 microSDXC SanDisk High Endurance 128 ГБ V30 microSDXC SanDisk High Endurance 256 ГБ V30 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 64 ГБ V30 A2 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 128 ГБ V30 A2 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 256 ГБ V30 A2 microSDXC Kingston Canvas Go! Plus 512 ГБ V30 A2 microSDXC Samsung EVO Plus 512 ГБ V30 A2 microSDXC Samsung PRO Plus 256 ГБ V30 A2 microSDXC Samsung PRO Plus 512 ГБ V30 A2 microSDXC

Комплект поставки DJI Mavic 3 Pro (або еквівалент) – відповідно до комплектації виробником.

** Всі посилання на стандартні характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов'язані з товарами, роботами чи послугами, що закуповуються, передбачені існуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами. Після кожного такого посилання слід вважати наявний вираз «або еквівалент».*

Всі посилання на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб'єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва, таке посилання є необхідним та обґрунтованим. Після кожного такого посилання слід вважати наявний вираз «або еквівалент».

**Уповноважена особа із закупівель департаменту
з питань оборонної роботи, цивільного захисту населення
та взаємодії з правоохоронними органами
Тернопільської обласної військової адміністрації**



Світлана ПЛЕКАН