

ОБҐРУНТУВАННЯ

технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі

(відповідно до пункту 4 постанови Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2016 року

№ 710 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

1. **Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника** в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань, його категорія: **Старовижівський професійний ліцей, 44401, Україна, Волинська область, Ковельський район, селище Стара Вижівка, вул. Заблицька, 4; код за ЄДРПОУ - 02546950; категорія замовника – розпорядник нижчого рівня.**

Назва предмета закупівлі із зазначенням коду Комп'ютерний симулятор управління дронами для навчального кабінету «Захист України» у складі: симулятор польоту для мультикоптерів типу «FPV» (Персональний комп'ютер вчителя, десктоп; персональний комп'ютер учня, десктоп, набір для демонстрації польотів, килимок для зльоту та посадки дрона, павербанк) за Національним класифікатором України «Єдиний закупівельний словник» ДК 021:2015- 34740000-6 - **Обладнання для повітряних і космічних літальних апаратів, тренажери, симулятори та супутні деталі** (далі — Товар).

2. **Вид закупівлі : Відкриті торги з особливостями**
Ідентифікатор плану закупівлі: UA-P-2025-08-07-008586-a
Ідентифікатор закупівлі: UA-2025-08-11-003453-a
Закупівля здійснюється щодо предмета закупівлі **в цілому**.

3. **Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:**
Старовижівський професійний ліцей для створення осередку «Захист України» для забезпечення викладання навчального предмета «Захист України» згідно вимог до сучасної професійної (професійно-технічної) освіти узгоджувало з Міністерством Освіти і Науки перелік необхідного обладнання, матеріалів, для вивчення і практичного використання в процесі навчання в осередку «Захист України».

4. Кількісні та якісні вимоги товару

У місцях, де технічна специфікація містить 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, вважати вираз «або еквівалент».

«Еквівалент» товару маєтись на увазі його рівноцінність заміні іншого товару за технічними та якісними характеристиками, такий що повністю відповідає встановленим вимогам Замовника або крацій.

№	Назва товару	Характеристики товару	К-ть	Одиниця виміру
1	Килимок для зльоту та посадки дрона	Використовують для безпечного зльоту та посадки різними дронами в кабінеті Захист України. Призначено для безпечного навчання та змагань з дронами в приміщеннях або на відкритому повітрі. Захищає від попадання на пропелери та підвіс дрону піску, дрібного каміння, бруду, води тощо.	1	шт
2	Павербанк	Ємність павербанку повинна бути не менше 30 000 mAh	1	шт
3	Симулятор польоту для мультикоптерів в типу «FPV»	Симулятор польоту для мультикоптерів типу «FPV» складається з: Персональний комп'ютер вчителя, десктоп – 1 шт. з такими характеристиками: <ul style="list-style-type: none">Процесор: не гірше ніж Intel Core I5 (12 покоління, 6 ядер 12 потоків)Оперативна пам'ять: не менше 16 Gb(DDR4) 3200 МГцНакопичувач SSD: не менше ніж 512 GBГрафічний адаптер: дискретний, не гірше GF GTX 1650 4GBБлок живлення: не менше 500WУ комплекті повинен бути USB Wi-Fi модуль для бездротового підключення по мережі wifiНаявність зовнішніх інтерфейсів: USB 2.0/ USB 3.0 / HDMI/ VGA/ LAN (RJ-45)/ аудіовихідРозмір діагоналі - не менше ніж 15.6 дюймів, з роздільною здатністю не менше ніж 1920 x 1080;У комплекті клавіатура+маніпулятор типу "миша" інтерфейс usb	1	комплект

		<ul style="list-style-type: none"> • Ліцензійне програмне забезпечення: симулятор польоту для мультикоптерів типу «FPV» на 1 користувача <p>Операційна система: попередньо встановлена виробником. Операційна система: ліцензійна не гірше Windows 11 Pro Ukr. Мова операційної системи українська. Гарантія на системний блок та монітор - не менше 24 місяців.</p> <p>Персональний комп'ютер учня, десктоп – 4 шт з такими характеристиками:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Процесор: не гірше Intel Core I3 (12 покоління 4 ядра, 8 потоків) • Оперативна пам'ять: не менше DDR4, 16 Gb 3200 МГц • Накопичувач SSD: не менше 256 GB • Графічний адаптер дискретний: не гірше GT 1030 2GB • Блок живлення: не менше 500W • У комплекті повинен бути USB Wi-Fi модуль для бездротового підключення по мережі wifi • Наявність зовнішніх інтерфейсів: USB 2.0/ USB 3.0 / HDMI/ VGA/ LAN (RJ-45)/ аудіовихід • Розмір діагоналі - не менше ніж 15.6 дюймів, з роздільною здатністю не менше ніж 1920 x 1080; • У комплекті клавіатура+маніпулятор типу "миша" інтерфейс usb • Ліцензійне програмне забезпечення: симулятор польоту для мультикоптерів типу «FPV» на 4 користувача <p>Операційна система: попередньо встановлена виробником. Операційна система: ліцензійна не гірше Windows 11 Pro Ukr. Мова операційної системи українська. Гарантія на системний блок та монітор - не менше 24 місяців.</p>		
	<p>Набір для демонстрації польотів</p>	<p>Набір для демонстрації польотів у складі: Мультикоптери</p> <p>Система позиціонування: оптичний потік / барометр / лазер Позиціонування по висоті: лазер / барометр Протокол приймача: Frsky D8 або аналог діапазон частот: не гірше 2.4G Система 2.4G: не гірше CC2500/SX1280 Канали: не менше 8 Підтримувані протоколи: не менше Futaba S-FHSS/Frsky FCC D16/Frsky LBT D16/Frsky D8, ExpressLRS 2.4G Двигун: Безколекторні Система живлення: 1S Дальність польоту: не менше 80 м (в широкому і спокійному середовищі) Портативна сумка для зберігання</p> <p>Окуляри для управління мультикоптером</p> <p>FPV шолом Повинен мати можливості FPV окулярів. Додатково повинні мати функцію запису DVR, яка допоможе у навчанні шляхом проведення роботи над помилками. Учень зможе побачити в яких ситуаціях та де саме допустив помилку та виправити її, або як можна покращити результат польоту дрона. FPV шолом повинен мати всенаправлену антену, яка однаково повинна випромінювати та приймати сигнали в горизонтальних напрямках на 360 градусів, для стабільної передачі відео під час польоту. Повинен відповідати наступним характеристикам: Відео формат: не гірше NTSC/PAL Підтримуваний канал: не менше 48 каналів Розмір екрана: не менше 4,3 дюйма Час роботи: близько 2 годин (звичайний режим)/1 година 10 хвилин (режим запису) Максимальний зарядний струм: 1 А Антенний порт: не гірше RP-SMA (штирвова антена входить в комплект) Гніздо для картки Роздільна здатність запису: не гірше 480P Формат запису: AVI</p>	2	комплект

		Бездротовий пульт управління		
		Повинен бути сумісним з мультикоптером, окулярами та симулятором Діапазон частот: не гірше 2.4G Система 2.4G: CC2500/SX1280 Канали: не менше 8 Підтримувані протоколи: Futaba S-FHSS/Frsky FCC D16/Frsky LBT D16/Frsky D8, ExpressLRS 2.4G Типи дронів: Багтороторники, Літаки Підтримка зарядки через USB Підтримка BETAFPV Configurator Батарея: Вбудована батарея на не менше 2000 мАг 1S Роз'єм для зарядки: USB 3.0 Type-C Додатково у комплекті має бути пристрій для зарядження бетереї з кабелем		

Товар, який постачається, не перебував в експлуатації, термін та умови його зберігання не порушені. Не повинна мати видимих дефектів, пошкоджень, зайвих включень. Сировина і матеріали, застосовувані для виготовлення продукції, повинні відповідати вимогам стандартів, технічних умов та у складі тендерної пропозиції учасник надає гарантійний лист з описом відповідних стандартів та технічних умов, та про рік виготовлення продукції яку учасник планує поставляти замовнику.

Технічні, якісні характеристики предмета закупівлі повинні передбачати необхідність застосування заходів із захисту довкілля відповідно до частини 3 статті 22 Закону України «Про публічні закупівлі». на підтвердження учасник надає гарантійний лист, з описом відповідних заходів із захисту довкілля, посилаючись на нормативні акти відповідного законодавства.

Постачальник відповідає за якість продукції протягом гарантійного терміну зберігання, про що надається гарантійний лист від учасника.

Гарантійний строк зберігання повинен становити не менше 12 місяців з дня отримання продукції кінцевим споживачем до моменту початку її експлуатації, про що надається інформаційна довідка від учасника.

Надати опис (марка, модель, технічні характеристики).

Документи з якості надаються учасником, якого визначено переможцем процедури закупівлі, з кожною партією продукції, що постачається.

Для відстеження ланцюгу зв'язку між виробником/дилером/дистриб'ютором та Учасником/Постачальником, та для не допущення співпраці з юридичними особами/фізичними особами (та/або третіми особами які поставляють товар), які здійснюють свою господарську діяльність (та їх місцезнаходження) на території Російської Федерації/Республіки Білорусь/Ісламської Республіки Іран та/або на тимчасово окупованій території України, встановлюється Замовником вимога щодо надання інформаційної довідки на кожного виробника/дилера/дистриб'ютора товару, який Учасник/Постачальник планують поставляти Замовнику, з обов'язковим зазначенням найменування/виду товару, найменування виробника/дилера/дистриб'ютора (повна та/або скорочена назва), ЄДРПОУ (у разі якщо резидент України), місцезнаходження (юридична та/або фактична адреса), керівника (також зазначити місцезнаходження керівника виробника/дилера/дистриб'ютора), кінцевого бенефіціарного власника виробника/дилера/дистриб'ютора (з зазначеннями місцезнаходження).

5. Обґрунтування розміру бюджетного призначення.

Розмір бюджетного призначення для предмета закупівлі коду *Комп'ютерний симулятор управління дронами для навчального кабінету «Захист України» у складі: симулятор польоту для мультикоптерів типу «FPV» (Персональний комп'ютер вчителя, десктоп; персональний комп'ютер учня, десктоп, набір для демонстрації польотів, килимок для зльоту та посадки дрона, наверхбанк)* за Національним класифікатором України «Єдиний закупівельний словник» ДК 021:2015- 34740000- 6 - *Обладнання для повітряних і космічних літальних апаратів, тренажери, симулятори та супутні деталі* відповідає розрахунку видатків до кошторису Старовижівського професійного ліцею на 2025 рік і складає **251 000,00 грн (з ПДВ)**.

6. **Очікувана вартість предмета закупівлі:** складає **251 000,00 грн (з ПДВ)**, визначалася з врахуванням наказу Мінекономіки від 18.02.2020 № 275 “Про затвердження примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі”, а саме: методом здійснення пошуку, збору та аналізу загальнодоступної інформації про ціну товару (тобто інформація про ціни, що містяться в мережі Інтернет у відкритому доступі, спеціалізованих торговельних майданчиках, в електронних каталогах, в електронній системі закупівель «Прозоро» тощо), комерційних пропозицій виробників (їх представництв в Україні), постачальників, тощо. Розрахунок здійснювався відповідно до наявної потреби закладів загальної середньої освіти.