

**ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ТА ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДМЕТА
ЗАКУПІВЛІ, РОЗМІРУ БЮДЖЕТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ОЧІКУВАНОЇ ВАРТОСТІ
ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

(відповідно до пункту 4¹ постанови КМУ від 11.10.2016 № 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: Державний навчальний заклад «Дубенське вище художнє професійно-технічне училище»; вул. Шашкевича, 3, м. Дубно, Дубенський р-н, Рівненська обл., 35600; код за ЄДРПОУ – 05537517; категорія замовника – юридична особа, яка забезпечує потреби держави або територіальної громади.

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 і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності): Комплект лазертаг на 8 осіб для забезпечення викладання предмета «Захист України»

2. Ідентифікатор закупівлі: — UA-2025-07-01-006403-a

3. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

Термін постачання — з дати укладання договору по 15.08.2025 р.

На базі навчального закладу створено осередок «захист України» на виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 26.06.2024 №919 виникла потреба ДНЗ «Дубенське ВХПТУ» в закупівлі Комплекту лазертаг на 8 осіб для забезпечення викладання предмета «Захист України» (ДК 021:2015: 35740000-3-Симулятори бойових дій).

Обладнання для забезпечення викладання предмета «Захист України»			
Комплект лазертаг - у кількості 1 комплект.			
До складу комплекту входить:			
№ з/п	Найменування	Технічні характеристики	Кількість
1.1	Тагер	Тагер призначений для гри в лазертаг, базова модель. Необхідні характеристики і параметри: Вага: орієнтовно 1,00 - 1,3 кг; Довжина: не менше 66 см; Колір: чорний; Зв'язок комплекту з сервером: Через Wi-Fi канал на частоті 2,4 ГГц; Матеріал корпусу: ударостійкий ABS пластик; Автономна робота: до 24 годин; Дальність пострілу: до 200 метрів; Тип сигналу, довжина ІЧ хвилі: Частота модуляції ІЧ-сигналу 56 кГц, довжина хвилі 940 нм; Безпека тагера, в частині лазерного променя за ДСТУ ІЕС 60825-1. Потужність лазерного випромінювача не більше 2 мВт; Зв'язок тагера з пристроєм фіксації попадання: Через радіоканал на частоті 868 МГц; Максимальна дальність фіксації імпульсів ІЧ променя (в залежності від встановленої потужності ІЧ променя) 70-200 м. Ступінь захисту корпусу: IP54.	8 шт.
1.2	Пов'язка	Пов'язка призначена для фіксації та індикації впливу на комплект гравця ІЧ-променя тагера суперника або додаткових пристроїв. Пов'язка складається з текстильної основи, блоку управління, датчиків і гігієнічної манжети. Датчики влучання та індикації розташовані на пов'язці рівномірно і мають сектор прийому 360 градусів, що включає ефект	8 шт.

		мертвих зон. RGB -індикатори пов'язки в залежності від завдання можуть світитися 5-ма кольорами: червоним, зеленим, синім, жовтим і білим, можуть показувати колір команди гравця, сигналізують про попадання променя тагера гравця – суперника, реагувати на включення комплекту. Сумісність по 14 каналу з цифровими протоколами - Miles Tag 2. Тип сигналу, довжина І4 хвилі - несуча частота І4-сигналу 56 кГц, довжина хвилі 940 НМ. Зв'язок пристрою фіксації попадання з тагером - за радіоканалом на частоті 868 МГц. Елементи живлення та час автономної роботи - Li-Ion, Li-Po акумулятори, тривалість роботи - до 24 годин (в залежності від режиму роботи). Електричні характеристики - діапазон напруги живлення: 5,5 В - 8,4 В. Споживання струму - режим очікування: <20 мА, режим світіння: 150 мА. Захист блоків управління та датчиків - пиловологозахист відповідає класу IP 54	
1.3	Пульт дистанційного керування (ДК)	Пульт ДК призначений для налаштування ігрових комплектів та керування ігровим процесом. Необхідні характеристики і параметри: Маса - 0,150 кг, Габарити (ширина/висота/товщина) - 67/112/21 мм, Максимальна дальність ІЧ-імпульса - 6 м, Кількість ІЧ-приймачів – 1 шт, Кількість ІЧ-випромінювачів – 1 шт, Довжина хвилі І4-сигналу - 940 НМ, Несуча частота ІЧ-сигналу - 56 кГц, Час автономної роботи – до 12 міс, Кількість кнопок – 18 шт.	1 шт.
1.4	Контрольна точка	Контрольна точка призначена для фіксації захвату гравців різних команд, підсумувати загальний час захвату або кількість влучень кожної командою в приймач КТ і визначити переможця. Живлення пристрою здійснюється від Li-ion акумуляторів (7,4 В, загальна ємність 4800 мА/год), що знаходиться в корпусі. Технічні характеристики: Маса - 1,6 кг, Габарити (висота/ширина) - 0,32/0,22 м; Максимальна дальність І4-імпульса – 10 м, Кількість датчиків влучення – 1 шт, Кількість ІЧ-випромінювачів – 6 шт, Час автономної роботи - до 24 годин, Кількість режимів відображення – 5 шт, Потужність динаміка – 0,5 Вт, Несуча частота ІЧ-сигналу - 56 кГц, Довжина хвилі ІЧ-сигналу – 940 нм, Кількість індикаторних колонок – 3 шт, Кількість світлодіодів в індикаторній стійці – 16 шт, Wi-Fi канал зв'язку пристрою з сервером - 2,4 ГГц	1 шт.
1.5	База команди (станція)	База команди (станція) дозволяє значно урізноманітнити сценарії проведення лазертаг ігор. Необхідні характеристики і параметри: Маса - 0,52 кг, Габарити (висота/ширина) - 0,054/0,183 м, Максимальна дальність ІЧ-	2 шт.

		імпульсу – 10 м, Довжина хвилі ІЧ-сигналу – 940 нм, Несуча частота ІЧ-сигналу - 56 кГц, Wi-Fi канал зв'язку пристрою з сервером - 2,4 ГГц, Кількість датчиків влучення – 1шт, Кількість ІЧ-випромінювачів – 4 шт, Час автономної роботи – до 24 годин, Кількість режимів роботи – 7 шт, Кількість світлодіодів бокової підсвітки – 4 шт, Кількість RGB світлодіодів у індикаторній панелі – 12 шт.	
1.6	WiFi роутер	WiFi роутер призначений для забезпечення стабільного зв'язку між ігровими пристроями.	1 шт.
1.7	Повербанк	Повербанк для WiFi роутера призначений для живлення електронних пристроїв з напругою живлення 3,6–21 В. Необхідні характеристики і параметри: Вхідна напруга: 16–21 В, min 1,5 А. Вихідна напруга: USB DC 5 В / 2 А (здіяно тільки в разі встановлення режиму 5 В). Вихідна напруга OUT: DC 3,6 В/ 5 В/6 В/ 9 В/ 21 В, max 3.3 А (перемикається бічними перемикачами) Живлення роутера: (напруга 12,4 В, ємність 4500 мА-год), 6 літій-іонних акумуляторів 18650 3,7 В, 2600 мА-год. Зарядний пристрій: 2А з живленням від загальної мережі 220 В. Час заряджання: 5 годин.	1 шт.
1.8	Зарядний пристрій	Використовується для зарядки літій-іонних акумуляторів напругою, встановлених в лазертаг-обладнання.	8 шт.
1.9	Планшет	Корпус - форм-фактор - планшетний ПК; -матеріал корпусу: метал -протиударний чохол відповідно до розмірів планшетного ПК. Операційна система – Android, версії не нижче Android 13. <u>Процесор</u> - не гірше MediaTek Helio G88. кількість ядер – не менше 8. Частота центрального процесора: 1,8 (2,0) ГГц. Графічний процесор – Mali G52. <u>Оперативна пам'ять</u> - об'єм пам'яті - не менше 8 GB. <u>Накопичувач</u> - об'єм - не менше ніж 128 GB. <u>Графічний адаптер відеомонітор</u> : - інтегрований у корпус, сенсорний; - розмір діагоналі не менше ніж 11 дюймів; - роздільна здатність не менше ніж 1920x1200; - частота оновлення 90 Гц; - кольоровий дисплей на активній матриці; - тип матриці IPS; - тип сенсорного екрану: мнісний Multi-Touch. - захист екрана за допомогою додаткового скла або іншого додаткового захисту за формою відео монітора. <u>Звуковий адаптер</u> : - інтегрований; - інтегровані динаміки та мікрофон. <u>Веб-камери</u> :	1 шт.

		- фронтальна, з роздільною здатністю не менше 8.0 МПікселів; - основна, з роздільною здатністю не менше 8.0 МПікселів. <u>Наявність Wi-fi</u> , з підтримкою стандарту не гірше 802.11 ac (Wi-Fi 5) <u>Наявність Bluetooth</u> не гірше ніж Версія 5.1. Корпус: пилонепроникний; матеріал: метал; вага не більше ніж: 0.47кг; розмір не більше ніж: 260 x 170 x 7.2 mm. Інше: <u>Порти вводу\виводу</u> не менше ніж (вбудовані): - 1 шт. x USB Type C (підтримка передачі даних та зарядки); - 1 шт. x Audio Jack 3.5mm; - 1 шт. x картридер (microSD), з підтримкою встановлення карт не менше ніж 1ТБ. Навігаційні системи: GPS, Galileo; Особливості: акселерометр, гіроскоп, датчик Холла. <u>АКБ:</u> потужність не менше ніж: 7000mAh мА/год. Блок живлення для планшету у комплекті. Стандарт захисту: IP52. Наявність оригінального стилусу (у комплектації від виробника планшету).	
--	--	--	--

2.2. Усі технічні характеристики запропонованого Учасником обладнання повинні бути не гірші, ніж технічні характеристики, зазначені Замовником у п.2.1. цього додатку до тендерної документації.

2.3. Усе запропоноване Учасником обладнання повинне бути без зовнішніх пошкоджень, у справному стані й повній комплектності. Складові частини комплектів повинні бути загорнуті в обгортковий папір згідно з ГОСТ 8273 або в пакувальний папір за ГОСТ 8828 або в стрейч плівку за ГОСТ 10354. Комплекти за вимогами безпеки повинні відповідати вимогам ДСТУ EN 71-1, ДСТУ EN 71-3, ДСанПін 5.5.6.012 і ГОСТ 25779. Рівень стороннього запаху комплектів повинен бути не більше 1 бала, відповідно до ДСанПін 5.5.6.012 і ГОСТ 25779. Комплекти укладають в ящики з гофрованого картону за ГОСТ 9142. У комплект повинні входити всі необхідні кабелі, проводи, інше обладнання та приладдя, необхідне для нормальної експлуатації обладнання.

2.4. Вартість тендерної пропозиції Учасника повинна враховувати витрати на доставку.

2.5. Гарантійний термін комплектів становить 1 рік з моменту введення в експлуатацію, але не більше 18 місяців з дня відвантаження.

3. Документи, які засвідчують якісні, технічні характеристики запропонованого обладнання і надаються Учасником у складі тендерної пропозиції:

3.1. Порівняльна таблиця відповідності запропонованого Учасником обладнання технічним вимогам Замовника (обов'язково зазначається виробник та модель для можливості перевірки запропонованого обладнання технічним вимогам Замовника).

3.2. Гарантійний лист про те, що обладнання нове та таке, що не було в експлуатації. У комплект входять всі необхідні кабелі, проводи, інше обладнання та приладдя, необхідне для нормальної експлуатації обладнання.

3.3. Гарантійний лист про те що, у вартості тендерної пропозиції Учасника враховано витрати на доставку.

3.4. Якщо Учасник процедури закупівлі не є виробником запропонованого товару потрібно надати в складі пропозиції лист авторизації від виробника даного товару, що підтверджує повноваження Учасника на право розповсюдження його товару, із зазначенням найменування Замовника, ідентифікатора закупівлі, назву предмета закупівлі відповідно до оголошення про проведення закупівлі.

3.5. Скан-копію оригіналу декларації про відповідність Технічному регламенту безпечності іграшок

(ПКМУ від 28 лютого 2018 р. № 151) з додатком/додатками. У декларації або додатках повинні вказуватись запропоновані учасником модель для гри в лазертаг, аксесуари та комплектуючі: зарядна станція, повербанк, зарядні пристрої. Посилання на застосовані національні стандарти з переліку національних стандартів або посилання на специфікації, стосовно яких декларується відповідність, ДСТУ EN 71-1:2019 Безпечність іграшок. Частина 1. Механічні та фізичні властивості (EN 71-1:2014 + A1:2018, IDT); ДСТУ EN 71-2:2022 Безпечність іграшок. Частина 2. Займистість (EN 71-2:2020, IDT);

ДСТУ EN 71-3:2022 Безпечність іграшок. Частина 3. Міграція певних елементів (EN 71-3:2019 + A1:2021, IDT); ДСТУ EN IEC 62115:2022 Іграшки електричні. Безпека (EN IEC 62115:2020; A11:2020, IDT; IEC 62115:2017 + COR1:2019, IDT).

3.6 Скан-копію оригіналу сертифікату відповідності вимогам ДСТУ EN 71-1:2018 (EN 71-1:2014 + A1:2018, IDT) п. 4.1, 4.2, 4.7, 4.8, 4.23, р. 7; ДСТУ EN 71-2:2022 (EN 71-2:2020, IDT) п. 4.1; ДСТУ EN IEC 62115:2022 (EN IEC 62115:2020; A11:2020, IDT; IEC 62115:2017 + COR1:2019, IDT (EN 62115:2005, IDT) п.п. 7.1, 7.2, 7.3, 9.1, 10.1, 12.1, 13.1, 13.4, 14.1, 16.1. На комплекти для гри в лазертаг, аксесуари та комплектуючі: зарядна станція, повербанк, зарядні пристрої.

3.7. Скан копії паспорту виробу на всі запропоновані елементи комплекту лазертаг.

3.8. Скан копію технічних умов на комплекти лазертаг (всі сторінки).

3.9. Пункти 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8 не стосуються складових комплекту лазертаг - планшет та WiFi роутер

4.0. Постачальник на момент підписання договору має надати:

- Копію чинного на кінцеву дату подання пропозицій, сертифікат ДСТУ ISO 9001:2015(ISO 9001:2015, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги» виданий на Учасника.

-Копію, чинного на кінцеву дату подання пропозицій, сертифікат ДСТУ ISO 14001:2015(ISO 14001:2015, IDT) «Системи екологічного управління».

Очікувана вартість предмета закупівлі: 350 000,00 гривень з ПДВ.

Розрахунок очікуваної вартості предмета закупівлі здійснено на підставі середньої ціни на ринку, шляхом моніторингу ринкових цін на аналогічний товар.

Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі обумовлено статистичним аналізом загальнодоступної інформації про ціну предмета закупівлі на підставі затвердженої центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері публічних закупівель, примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, а саме: згідно з пунктом 1 розділу III наказу Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275 із змінами.

4. Процедура закупівлі:

Застосовується процедура відкритих торгів з особливостями.