

КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ВІННИЦЬКИЙ ЛІЦЕЙ № 23»

ОБҐРУНТУВАННЯ

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

(оприлюднюється на виконання постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

Інформація про замовника:

Найменування – КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ВІННИЦЬКИЙ ЛІЦЕЙ № 23».

Місцезнаходження замовника – Україна, 21021, Україна, Вінницька область, Вінницький район, м. Вінниця, проспект Космонавтів, 32

Ідентифікаційний код в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців та громадських формувань – 20090689

Категорія: передбачено п.3 ч.4 ст. 2 ЗУ "Про публічні закупівлі"

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): код ДК 021:2015 – 35740000-3 Симулятори бойових дій (Комплект лазертаг із макетами сучасної стрілецької зброї (M4 (AR15))).

Вид та ідентифікатор процедури закупівлі: відкриті торги з особливостями, ID: UA-2025-09-23-015090-a

Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі: 820000,00 грн. (Вісімсот двадцять тисяч гривень 00 копійок).

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.

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі. Термін поставки товару: до 20.12.2025р. включно.

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».

У місцях, де технічна специфікація містить 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, біля кожного такого посилання вважати вираз «або еквівалент». **Таким чином, вважається, що до кожного посилання додається вираз «або еквівалент».**

В якості еквіваленту (аналогу) слід розуміти продукт або товар, який є рівнозначний, рівноцінний іншому продукту або товару за своїми характеристиками; еквіваленти можуть бути взаємозамінними при досягненні того ж самого або кращого результату. При цьому якість та технічні характеристики запропонованого еквівалента товару мають відповідати якості та технічним характеристикам, що заявлена в технічній специфікації.

У разі, якщо замовник вимагає маркування, протоколи випробувань та сертифікати повинні бути видані органами з оцінки відповідності, компетентність яких підтверджена шляхом акредитації або іншим способом, визначеним законодавством.

У разі, якщо учасник не має відповідних маркувань, протоколів випробувань чи сертифікатів, і не має можливості отримати їх до закінчення кінцевого строку подання тендерних пропозицій із причин, від нього не залежних, він може подати **технічний паспорт на підтвердження відповідності тим же об'єктивним критеріям**. (У такому випадку замовник зобов'язаний розглянути технічний паспорт і визначити, чи справді він підтверджує відповідність установленим вимогам, із обґрунтуванням свого рішення.)

Якщо замовник посиляється в тендерній документації на конкретні маркування, протокол випробувань чи сертифікат, він зобов'язаний прийняти маркування, протоколи випробувань чи сертифікати, що підтверджують відповідність еквівалентним вимогам та видані органами з оцінки відповідності, компетентність яких підтверджена шляхом акредитації або іншим способом, визначеним законодавством.

Обґрунтування необхідності закупівлі даного виду товару — замовник здійснює закупівлю даного виду товару, оскільки вони за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідають потребам та вимогам замовника.

1. Детальний опис предмета закупівлі:

Назва предмета закупівлі	<i>код ДК 021:2015 – 35740000-3 Симулятори бойових дій (Комплект лазертаг із макетами сучасної стрілецької зброї (M4 (AR15)))</i>
Код ДК 021:2015 Єдиного закупівельного словника	<i>35740000-3 - Симулятори бойових дій</i>
Назва товару номенклатурної позиції предмета закупівлі	<i>Комплект лазертаг із макетами сучасної стрілецької зброї (M4 (AR15))</i>
код товару, визначеного згідно з Єдиним закупівельним словником, що найбільше відповідає назві номенклатурної позиції предмета закупівлі	<i>35740000-3 - Симулятори бойових дій</i>
Кількість поставки товару	<i>1 комплект</i>
Місце поставки товару	<i>Проспект Космонавтів, 32, м. Вінниця, Вінницька область, Вінницький район, Україна, 21021</i>
Строк поставки товару	<i>до 20 грудня 2025 року включно</i>

2. Технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі:

Таблиця 1

Назва Товару:	Технічні характеристики	Кількість, комплектів
Комплект лазертаг із макетами сучасної стрілецької зброї (M4 (AR15))	Складові комплекту: 1. Тагер: - Призначений для гри в лазертаг: так. - Вага: не менше 1,9 кг. - Довжина: не менше 70 см. - Управління тагером через Android додаток та Пульт ДК: так. - Зв'язок комплекту з сервером через Wi-Fi канал на частоті не менше 2,4 ГГц: так. - Матеріал корпусу – алюмінієвий сплав та ударостійкий ABS пластик: так. - Автономна робота: не менше 12 годин. - Дальність пострілу: не менше 190 метрів. - Можливість зміни дальності пострілу: так. - Сумісність по ІЧ каналу з цифровими протоколами Miles Tag 2: так. - АКБ тагера – Li-ion: не менше 2600 mAh. - АКБ тагера з вбудованою платою захисту від глибокого розряду, перезарядження і короткого замикання: так. - Можливість використовувати два пристрої фіксації поразки з одним тагером: так. - Зв'язок тагера з пристроєм фіксації попадання через радіоканал на частоті не менше 868 МГц: так. - Можливість відключення ігрового комплекту з ПО на Android або Пультом ДУ: так. - Ступінь захисту корпусу: не гірше IP54. - Наявність одного датчика влучання у корпусі, що дає можливість гри без використання пов'язки або жилета: так. - Наявність вбудованого RGB-світлодіода який показує колір команди: так. - Кількість кольорів вбудованого RGB-світлодіода: не менше 4. - Можливість зміни режиму вогню через подвійне натискання кнопки перезарядки: так. - Кількість режимів вогню: не менше 3. - Наявність наступних режимів вогню – одиночні, по три патрони, автоматичний режим: так. - Наявність складних прицільних пристосувань: так. - Наявність комплектного зарядного пристрою: так. - Тагери виступають макетами сучасної стрілецької зброї M4 (AR15): так. - Кількість одиниць, що входять до комплекту – 14 шт.: так. 2. Пов'язка для лазертагу: - Пов'язка призначена для фіксації та індикації впливу на комплект гравця ІЧ-променя тагера суперника або додаткових пристроїв: так. - Вага: не менше 0,15 кг.	1

	- Колір: піксель/чорний. - Автономна робота: не менше 24 годин. - Кількість датчиків поразки: не менше 4. - Висота корпусу датчика поразки: не менше 5 мм. - Матеріал корпусу датчиків поразки – ударостійкий полікарбонат: так. - Матеріал основи – CORDURA MAXI: так. - АКБ Li-pol: не менше 1200 мА. - АКБ з вбудованою платою захисту від глибокого розряду, перезарядження і короткого замикання: так. - Сумісність по ІЧ каналу з цифровими протоколами Miles Tag 2: так. - Несуча частота ІЧ-сигналу: не менше 56 кГц. - Довжина хвилі ІЧ-сигналу: не менше 940 нм. - Зв'язок пов'язки з тагером за радіоканалом на частоті не менше 868 МГц: так. - Наявність двох змінних гігієнічних манжет на одну пов'язку: так. - Вмикання і вимикання пов'язки через тактову кнопку на основному блоці пов'язки: так. - Розбірна конструкція пов'язки, що забезпечує доступ до демонтажу всієї електроніки з текстильної основи пов'язки: так. - Вбудовані ІЧ-випромінювачі в датчики прийому поразки пов'язки: так. - Функція зональної вібро-індикації поразки (гравець розуміє з якого боку він отримує ураження): так. - Функція звукового оповіщення, через бузер (п'єзоелектричний звуковипромінювач): так. - Наявність світлодіодної індикації заряду АКБ на основному блоці пов'язки: так. - Наявність застібки, яка виставляється в потрібному діапазоні під кожного гравця: так. - Ступінь захисту корпусу: не гірше IP54. - Можливість автономної роботи пов'язки без тагера в комплекті, що дозволяє збільшити кількість задіяних в ігровому процесі гравців при обмеженій кількості комплектів: так. - Налаштування і управління пов'язкою в автономному режимі за допомогою Пульта ДК: так. - Кількість одиниць, що входять до комплекту – 14 шт.: так. 3. Лазертаг - пульт дистанційного керування: - Пульт ДК призначений для налаштування ігрових комплектів та керування ігровим процесом: так. - Максимальна дальність ІЧ-імпульсу: не менше 6 м. - Кількість ІЧ-приймачів: не менше 1 шт. - Кількість ІЧ-випромінювачів: не менше 1 шт. - Довжина хвилі ІЧ-сигналу: не менше 940 нм. - Несуча частота ІЧ-сигналу: не менше 56 кГц. - Час автономної роботи: не менше 12 місяців. - Кількість кнопок: не менше 18 шт. - Живлення – 2 батарейки по 1,5 В типу AAA «мініпальчикові»: так.	
--	---	--

	- Наявність кнопок сценарних налаштувань (пресетів), які дають можливість швидко встановити пресет (роль) для комплекту: так. - Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.: так. 4. Контрольна точка: - Контрольна точка фіксує свій захват гравцями різних команд, підсумовувати загальний час захвату або кількість влучень кожною командою в приймач КТ і визначати переможця: так. - Управління через Android додаток та Пульт ДК: так. - Максимальна дальність ІЧ-імпульсу: не менше 10 м. - Кількість датчиків влучення: не менше 1 шт. - Кількість ІЧ-випромінювачів: не менше 6 шт. - Час автономної роботи: не менше 24 годин. - Потужність динаміка: не менше 0,5 Вт. - Несуча частота ІЧ-сигналу: не менше 56 кГц. - Довжина хвилі ІЧ-сигналу: не менше 940 нм. - Кількість індикаторних колонок: не менше 3 шт - Кількість світлодіодів в індикаторній стійці: не менше 16 шт - Wi-Fi канал зв'язку пристрою з сервером: не менше 2,4 ГГц - АКБ Li-ion: не менше 4800 мА/год. - Кількість режимів відображення захвату: не менше 5. - Вибір одного з п'яти режимів відображення захвату: так. - Кожен режим захвату має свій колір відображення: так. - Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.: так. 5. Станція: - Матеріал корпусу – полікарбонат та акрил: так. - Управління та налаштування через Android додаток та Пульт ДК: так. - Живлення – АКБ – не менше 7,4 В та не менше 2600 мА-год. - Можливість живлення через електромережу - ~220 В через блок живлення: так. - Максимальна дальність ІЧ-імпульсу: не менше 10 м. - Довжина хвилі ІЧ-сигналу: не менше 940 нм. - Несуча частота ІЧ-сигналу: не менше 56 кГц. - Wi-Fi канал зв'язку пристрою з сервером: не менше 2,4 ГГц. - Кількість датчиків влучення: не менше 1 шт. - Кількість ІЧ-випромінювачів: не менше 4 шт. - Час автономної роботи: не менше 24 годин. - Кількість світлодіодів бокової підсвітки: не менше 4 шт. - Кількість RGB світлодіодів у індикаторній панелі:	
--	--	--

не менше 12 шт.

- Активація пристрою відбувається залежно від режиму – пострілом в пристрій, автоматично по таймеру і примусово – при короткочасному накривті корпусу долонею спрацьовує сенсорний датчик: так.

- Кількість режимів роботи – не менше 9.

- Кількість одиниць, що входять до комплекту – 2 шт.: так.

6. Powerbank для роутеру:

- Павербанк призначений для живлення електронних пристроїв з напругою живлення 3,6–21 В: так.

- Габаритні розміри (Д×В×Ш): не менше 16,5/2/8,5 см.

- Колір: чорний.

- Вхідна напруга – 16–21 В, min 1,5 А: так.

- Вихідна напруга – USB DC 5 В / 2 А: так.

- Вихідна напруга – OUT DC 3,6 В/ 5 В/6 В/ 9 В/ 12 В/ 15 В/ 16 В/ 19 В/ 21 В, max 3.3 А (перемикається бічними перемикачами): так.

- Можливість живлення роутера з напругою 12,4 В та ємністю 4500 мА-год: так.

- Живлення Powerbank – літій-іонні акумулятори 3,7 В: так.

- Кількість літій-іонних акумуляторів у Powerban: не менше 6 шт.

- Ємність одного літій-іонного акумулятора: не менше 2600 мА-год.

- Зарядний пристрій з живленням від загальної мережі 220 В: не менше 21 В, 2 А.

- Час заряджання: не більше 5 годин.

- Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.: так.

7. Роутер Wi Fi:

- Wi-Fi роутер призначений для забезпечення стабільного зв'язку між ігровими пристроями: так.

- Габаритні розміри (Ш×Г×В): не менше 21,5×11,7×3,2 см.

- Живлення – 12 В: так.

- Підтримка стандартів IEEE 802.11ac Wi-Fi 5, IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n Wi-Fi 4: так.

- Наявність технологій 3×3 MU-MIMO, Airtime Fairnes: так.

- Швидкість портів LAN: не гірше 1000 Мбіт/с

- Кількість LAN портів: не менше 4.

- Пропускна здатність WiFi: не гіршою ніж 600+1300 Мбіт/с.

- Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.: так.

8. Зарядна станція для лазертагу:

- Зарядний пристрій призначений для зарядки літій-іонних акумуляторів напругою не менше 7,4 В, встановлених в лазертаг-обладнання: так.

	- Кількість пристроїв, що заряджаються одночасно: не менше 20 шт. - Номінальна напруга живлення АС: не менше 100-240 В. - Номінальна частота живлення АС: не менше 50/60 Гц. - Вихідна напруга DC: не менше 8,4 В - Максимальне значення вихідного струму одного каналу: не менше 2 А. - Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.: так. 9. Планшет: - Процесор (CPU): • Кількість ядер: не менше 8 шт. • Тактова частота роботи 2 ядер: не менше ніж 2.3 GHz. • Тактова частота роботи 6 ядер: не менше ніж 1.8 GHz. - Форм-фактор: планшетний ПК – так. - Об'єм встановленої оперативної пам'яті: не менше 8 GB. - Об'єм накопичувача (вбудована пам'ять): не менше 128GB. - Діагональ дисплею: не менше 11 дюймів. - Роздільна здатність дисплею: не менше 2000x1200. - Яскравість дисплею: не менше 400 кд\м2. - Сенсор з підтримкою 10 точок торкання одночасно: так. - Інтегровані динаміки та мікрофон: так. - Вбудовані веб-камери: • фронтальна, з роздільною здатністю: не гірше 5.0МПікс. • задня, з роздільною здатністю: не гірше 8.0Мпікс. - Мережевий адаптер Ethernet – бездротовий, з підтримкою стандарту: не гірше IEEE 802.11n/ас. - Наявність Bluetooth: не гірше ніж 5.2. - Зовнішні інтерфейси: • Порт USB: не менше 1 шт. • Тип порту USB: Type A або Type C. - Ємність батареї: не менше ніж 4000 mAh. - Час автономної роботи: не менше 6 годин. - Колір корпусу: сірий або чорний. - Матеріал корпусу – метал: так. - Вага: не більше 0.55кг. - Розмір: не менше 250x160x6 мм. - Гарантійний термін від виробника: не менше 12 місяців. - Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.: так.	
--	--	--

3. Вимоги щодо якості предмет закупівлі:

3.1. Запропонований товар повинен відповідати показникам та вимогам якості, безпечності, екологічності, упаковки, маркування, транспортування, приймання, зберігання та іншим показникам і вимогам, які встановлюються законодавством, діючими стандартами, технічними та іншими умовами до цього виду товару, зокрема, але не виключно щодо його споживчих властивостей, а також відповідність Товару наказам Міністерства освіти і науки України, зокрема, але не виключно:

- від 10.05.2024 №659 «Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для забезпечення викладання предмета «Захист України» закладів освіти, що забезпечують здобуття повної загальної середньої освіти» (зі змінами),

- від 03.07.2025 № 963 «Про затвердження Зміни до таблиці 1 Типового переліку засобів навчання та обладнання для забезпечення викладання предмета «Захист України» закладів освіти, що забезпечують здобуття повної загальної середньої освіти»;

чи будь-яких нормативних актів, прийнятих на їхню заміну.

3.2. Постачальник зобов'язаний постачати Замовнику Товар із синхронізованими між собою складовими та забезпечити Замовнику можливість використання Товару в повному обсязі за цільовим призначенням.

3.3. Для підтвердження відповідності тендерної пропозиції учасника технічним, якісним, кількісним та іншим вимогам щодо предмета закупівлі учасник у складі тендерної пропозиції надає:

3.3.1. Гарантійний лист та/або довідку про те, що гарантійний строк Товару та/або кожної окремої його складової, становить не менше 12 місяців (вказати чіткий строк) з дня підписання видаткової накладної Замовником.

3.3.2. Гарантійний лист та/або довідку про те, що строк дії активованої ліцензії на преінстальоване програмне забезпечення, що входить до складу Товару та/або кожної окремої його складової, становить не менше 12 місяців (вказати чіткий строк) з дня підписання видаткової накладної Замовником.

3.3.3. Технічну специфікацію, складена учасником згідно з Таблицею 2 Додатку 2 до тендерної документації із зазначенням усієї інформації про запропонований товар, що передбачена даною формою:

Таблиця 2

Технічна специфікація запропонованого Товару:

Назва запропонованого Товару*	Технічні та якісні характеристики запропонованого Товару
	Складові комплекту: 1. Тагер_____**: - Призначений для гри в лазертаг: _____. - Вага: _____ кг. - Довжина: _____ см. - Управління тагером через Android додаток та Пульт ДК: _____. - Зв'язок комплекту з сервером через Wi-Fi канал на частоті не менше 2,4 ГГц: _____. - Матеріал корпусу – алюмінієвий сплав та ударостійкий ABS пластик: _____. - Автономна робота: _____ годин. - Дальність пострілу: _____ метрів. - Можливість зміни дальності пострілу: _____. - Сумісність по ІЧ каналу з цифровими протоколами Miles Tag 2: _____. - АКБ тагера – Li-ion: _____ mAh.

- АКБ тагера з вбудованою платою захисту від глибокого розряду, перезарядження і короткого замикання: _____.
- Можливість використовувати два пристрої фіксації поразки з одним тагером: _____.
- Зв'язок тагера з пристроєм фіксації попадання через радіоканал на частоті не менше 868 МГц: _____.
- Можливість відключення ігрового комплекту з ПО на Android або Пультом ДУ: _____.
- Ступінь захисту корпусу: _____.
- Наявність одного датчика влучання у корпусі, що дає можливість гри без використання пов'язки або жилета: _____.
- Наявність вбудованого RGB-світлодіода який показує колір команди: _____.
- Кількість кольорів вбудованого RGB-світлодіода: _____.
- Можливість зміни режиму вогню через подвійне натискання кнопки перезарядки: _____.
- Кількість режимів вогню: _____.
- Наявність наступних режимів вогню – одиночні, по три патрони, автоматичний режим: _____.
- Наявність складних прицільних пристосувань: _____.
- Наявність комплектного зарядного пристрою: _____.
- Тагери виступають макетами сучасної стрілецької зброї M4 (AR15): _____.
- Кількість одиниць, що входять до комплекту – 14 шт.: _____.

Країна походження *:** _____

2. Пов'язка для лазертагу_____:**

- Пов'язка призначена для фіксації та індикації впливу на комплект гравця ІЧ-променя тагера суперника або додаткових пристроїв: _____.
- Вага: _____ кг.
- Колір: _____.
- Автономна робота: _____ годин.
- Кількість датчиків поразки: _____.
- Висота корпусу датчика поразки: не менше 5 мм.
- Матеріал корпусу датчиків поразки – ударостійкий полікарбонат: _____.
- Матеріал основи – CORDURA MAXI: _____.
- АКБ Li-pol: _____ mAh.
- АКБ з вбудованою платою захисту від глибокого розряду, перезарядження і короткого замикання: _____.
- Сумісність по ІЧ каналу з цифровими протоколами Miles Tag 2: _____.
- Несуча частота ІЧ-сигналу: _____ кГц.
- Довжина хвилі ІЧ-сигналу: _____ нм.
- Зв'язок пов'язки з тагером за радіоканалом на частоті не менше 868 МГц: _____.
- Наявність двох змінних гігієнічних манжет на одну пов'язку: _____.
- Вмикання і вимикання пов'язки через тактову кнопку на основному блоці пов'язки: _____.
- Розбірна конструкція пов'язки, що забезпечує доступ до демонтажу всієї електроніки з текстильної основи пов'язки: _____.

- _____.
- Вбудовані ІЧ-випромінювачі в датчики прийому поразки пов'язки: _____.
 - Функція зональної вібро-індикації поразки (гравець розуміє з якого боку він отримує ураження): _____.
 - Функція звукового оповіщення, через бузер (п'єзоелектричний звуковипромінювач): _____.
 - Наявність світлодіодної індикації заряду АКБ на основному блоці пов'язки: _____.
 - Наявність застібки, яка виставляється в потрібному діапазоні під кожного гравця: _____.
 - Ступінь захисту корпусу: _____.
 - Можливість автономної роботи пов'язки без тагера в комплекті, що дозволяє збільшити кількість задіяних в ігровому процесі гравців при обмеженій кількості комплектів: _____.
 - Налаштування і управління пов'язкою в автономному режимі за допомогою Пульта ДК: _____.
 - Кількість одиниць, що входять до комплекту – 14 шт.: _____.

Країна походження *:** _____

3. Лазертаг – пульт дистанційного керування _____ **:

- Пульт ДК призначений для налаштування ігрових комплектів та керування ігровим процесом: _____.
- Максимальна дальність ІЧ-імпульсу: _____м.
- Кількість ІЧ-приймачів: _____шт.
- Кількість ІЧ-випромінювачів: _____шт.
- Довжина хвилі ІЧ-сигналу: _____нм.
- Несуча частота ІЧ-сигналу: _____кГц.
- Час автономної роботи: _____місяців.
- Кількість кнопок: _____шт.
- Живлення – 2 батарейки по 1,5 В типу ААА «мініпальчикові»: _____.
- Наявність кнопок сценарних налаштувань (пресетів), які дають можливість швидко встановити пресет (роль) для комплекту: _____.
- Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.: _____.

Країна походження *:** _____

4. Контрольна точка _____ **:

- Контрольна точка фіксує свій захват гравцями різних команд, підсумовувати загальний час захвату або кількість влучень кожною командою в приймач КТ і визначати переможця: _____.
- Управління через Android додаток та Пульт ДК: _____.
- Максимальна дальність ІЧ-імпульсу: _____м.
- Кількість датчиків влучення: _____шт.
- Кількість ІЧ-випромінювачів: _____шт.
- Час автономної роботи: _____годин.
- Потужність динаміка: _____Вт.
- Несуча частота ІЧ-сигналу: _____кГц.
- Довжина хвилі ІЧ-сигналу: _____нм.
- Кількість індикаторних колонок: _____шт
- Кількість світлодіодів в індикаторній стійці: _____шт

- Wi-Fi канал зв'язку пристрою з сервером: _____ ГГц
- АКБ Li-ion: _____ мА/год.
- Кількість режимів відображення захвату: _____.
- Вибір одного з п'яти режимів відображення захвату: _____.
- Кожен режим захвату має свій колір відображення: _____.
- Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.:

Країна походження *:** _____

5. Станція _____ **:

- Матеріал корпусу – полікарбонат та акрил: _____.
- Управління та налаштування через Android додаток та Пульс ДК: _____.
- Живлення – АКБ – _____ В та _____ мА-год.
- Можливість живлення через електромережу - ~220 В через блок живлення: _____.
- Максимальна дальність ІЧ-імпульсу: _____ м.
- Довжина хвилі ІЧ-сигналу: _____ нм.
- Несуча частота ІЧ-сигналу: _____ кГц.
- Wi-Fi канал зв'язку пристрою з сервером: _____ ГГц.
- Кількість датчиків влучення: _____ шт.
- Кількість ІЧ-випромінювачів: _____ шт.
- Час автономної роботи: _____ годин.
- Кількість світлодіодів бокової підсвітки: _____ шт.
- Кількість RGB світлодіодів у індикаторній панелі: _____ шт.
- Активація пристрою відбувається залежно від режиму – пострілом в пристрій, автоматично по таймеру і примусово – при короткочасному накривті корпусу долонею спрацьовує сенсорний датчик: _____.
- Кількість режимів роботи – _____.
- Кількість одиниць, що входять до комплекту – 2 шт.:

Країна походження *:** _____

6. Powerbank для роутера _____ **:

- Павербанк призначений для живлення електронних пристроїв з напругою живлення 3,6–21 В: _____.
- Габаритні розміри (Д×В×Ш): _____ см.
- Колір: _____.
- Вхідна напруга – 16–21 В, min 1,5 А: _____.
- Вихідна напруга – USB DC 5 В / 2 А: _____.
- Вихідна напруга – OUT DC 3,6 В/ 5 В/6 В/ 9 В/ 12 В/ 15 В/ 16 В/ 19 В/ 21 В, max 3.3 А (перемикається бічними перемикачами): _____.
- Можливість живлення роутера з напругою 12,4 В та ємністю 4500 мА-год: _____.
- Живлення Powerbank – літій-іонні акумулятори 3,7 В: _____.
- Кількість літій-іонних акумуляторів у Powerban: _____ шт.
- Ємність одного літій-іонного акумулятора: _____ мА-год.
- Зарядний пристрій з живленням від загальної мережі 220 В: _____ В, _____ А.
- Час заряджання: _____ годин.
- Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.:

_____.
Країна походження *:** _____

7. Роутер Wi Fi _____ **:

- Wi-Fi роутер призначений для забезпечення стабільного зв'язку між ігровими пристроями: _____.
- Габаритні розміри (Ш×Г×В): _____ см.
- Живлення – 12 В: _____.
- Підтримка стандартів IEEE 802.11ac Wi-Fi 5, IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n Wi-Fi 4: _____.
- Наявність технологій 3×3 MU-MIMO, Airtime Fairnes: _____.

- _____.
- Швидкість портів LAN: _____ Мбіт/с
 - Кількість LAN портів: _____.
 - Пропускна здатність WiFi: _____ Мбіт/с.
 - Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.: _____.

_____.

Країна походження *:** _____

8. Зарядна станція для лазертагу _____ **:

- Зарядний пристрій призначений для зарядки літій-іонних акумуляторів напругою не менше 7,4 В, встановлених в лазертаг-обладнання: _____.
- Кількість пристроїв, що заряджаються одночасно: _____ шт.
- Номінальна напруга живлення АС: _____ В.
- Номінальна частота живлення АС: _____ Гц.
- Вихідна напруга DC: _____ В
- Максимальне значення вихідного струму одного каналу: _____ А.
- Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.: _____.

_____.

Країна походження *:** _____

9. Планшет _____ **:

- Процесор (CPU):
 - Кількість ядер: _____ шт.
 - Тактова частота роботи 2 ядер: _____ GHz.
 - Тактова частота роботи 6 ядер: _____ GHz.
- Форм-фактор: планшетний ПК – _____.
- Об'єм встановленої оперативної пам'яті: _____ GB.
- Об'єм накопичувача (вбудована пам'ять): _____ GB.
- Діагональ дисплею: _____ дюймів.
- Роздільна здатність дисплею: _____.
- Яскравість дисплею: _____ кд\м².
- Сенсор з підтримкою 10 точок торкання одночасно: _____.
- Інтегровані динаміки та мікрофон: _____.
- Вбудовані веб-камери:
 - фронтальна, з роздільною здатністю: _____ МПікс.
 - задня, з роздільною здатністю: _____ Мпікс.
- Мережевий адаптер Ethernet – бездротовий, з підтримкою стандарту: _____.
- Наявність Bluetooth: _____.
- Зовнішні інтерфейси:
 - Порт USB: _____ шт.

	• Тип порту USB: _____. - Ємність батареї: _____ mAh. - Час автономної роботи: _____ годин. - Колір корпусу: _____. - Матеріал корпусу – метал: _____. - Вага: _____ кг. - Розмір: _____ мм. - Гарантійний термін від виробника: _____ місяців. - Кількість одиниць, що входять до комплекту – 1 шт.: _____. Країна походження ***: _____
--	--

*** Зазначається учасником найменування запропонованого ним товару.**

****Зазначається учасником назва виробника (або торгової марки) та модель складових частин запропонованого ним товару. Таблиця повинна містити точну назву торгової марки (або виробника) та модель складової, що пропонується учасником. У випадку, якщо учасником буде зазначено назву яка буде містити словосполучення «або еквівалент» (наприклад, автомобіль Renault Duster, або еквівалент), тендерна пропозиція такого учасника вважається як така, що не відповідає умовам технічної специфікації.**

***** Країною походження товару вважається країна, у якій товар був повністю вироблений або підданий достатній переробці відповідно до критеріїв, встановлених Митним кодексом України.**

3.3.4. Копію зареєстрованої органом з оцінки відповідності декларації виробника про відповідність технічному регламенту з безпечності іграшок на комплект для гри в лазертаг з додатком (додатками). У додатку до декларації повинні вказуватись запропоновані учасником моделі тагерів, пов'язки для лазертагу, лазертаг станції. Декларація має бути чинною станом на дату розкриття тендерних пропозицій.

3.3.5. Копію виданого органом з оцінки відповідності сертифікату відповідності на комплект для гри в лазертаг, з додатком (додатками). У додатку до сертифікату повинні вказуватись запропоновані учасником моделі тагерів, пов'язки для лазертагу, лазертаг станції. Сертифікат має бути чинним станом на дату розкриття тендерних пропозицій.

3.3.6. Якщо учасник процедури закупівлі не є виробником, для підтвердження статусу офіційного представника виробника необхідно надати лист авторизацію виробника (або його офіційного представника/дистриб'ютора) на комплект лазертагу****.

**** Дана вимога стосується лише комплекту лазертагу і не передбачає необхідність подання листа-авторизації виробника (або його офіційного представника/дистриб'ютора) на роутер Wi Fi та планшет.

3.3.7. Копію чинного сертифікату на систему управління якістю ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT), виданого на ім'я виробника комплекту лазертагу*****.

***** Дана вимога стосується лише виробника комплекту лазертагу і не передбачає необхідність подання від виробника на роутер Wi Fi та планшет.