

## ОБҐРУНТУВАННЯ

технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, 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:** Броварський ліцей № 7 Броварської міської ради Броварського району Київської області; Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ: 22208853, адреса 07400 м. Бровари, вул Героїв України 23 А., 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 й частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності):** Інтерактивні панелі НУШ (ДК 021: 2015 32320000-2 - Телевізійне й аудіовізуальне обладнання)

**Вид та ідентифікатор процедури закупівлі:**

Запит цінової пропозиції за № UA-2025-09-19-006879-а

Закупівля здійснюється відповідно до Рамкової угоди щодо спеціальних механізмів реалізації фінансування ЄС для України згідно з інструментом Ukraine Facility, ратифікованої Законом України від 06.06.2024 № 3786-IX, що фінансується Європейським Союзом — Ukraine Facility

**Розмір бюджетного призначення або очікувана вартість предмета закупівлі (грн):** Закупівля на очікувану вартість **859700,00** грн. з ПДВ. КЕКВ:3110:

Назва джерела: Місцевий бюджет

Опис джерела фінансування: Цей крок співфінансується Європейським Союзом — Ukraine Facility

Сума коштів: 351132 UAH

Код класифікації видатків (ТПКВКМБ): 1183, Співфінансування заходів, що реалізуються за рахунок субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на реалізацію публічного інвестиційного проекту на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти «Нова українська школа»

Назва джерела: Місцевий бюджет

Опис джерела фінансування: Донор - Ukraine Facility

Сума коштів: 508568 UAH

Код класифікації видатків (ТПКВКМБ): 1184, Виконання заходів, спрямованих на реалізацію публічного інвестиційного проекту на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти «Нова українська школа» за рахунок субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам

**Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:** Визначення очікуваної вартості предмета закупівлі здійснювалося із застосуванням одного з методів визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, затвердженої методики Міністерством розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275, а саме проведений моніторинг цін, шляхом здійснення пошуку, збору та аналізу інформації про ціну товару (шляхом моніторингу вартості предмету закупівлі на різних сайтах).

**Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:**

Замовник здійснює закупівлю даного виду товару відповідно до потреб замовника згідно Постанови КМУ № 1554 від 31 грудня 2024 р. (зі змінами) та з дотриманням Наказу МОН № 574 від 29.04.2020 р “Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій”.

Вартість тендерної пропозиції учасника повинна враховувати витрати на транспортні

послуги, монтаж та навчання вчителів, про що зазначено у Проекті договору.

Технічні характеристики до товару є статичними та відповідно профілю PROZORRO MARKET.

**Профіль 1: Специфікація 1: НУШ Комплект мультимедійного обладнання. Тип 3: Інтерактивна панель 65", комп. модуль (і3, від 8 ГБ ОП, від 256 ГБ SSD, Windows), мобільний стенд - 1 шт.**

**Технічні характеристики:**

ОС комп'ютерного модуля	Windows 10 Pro, Windows 11 Pro for Education, Windows 11 Pro, Windows 11 IoT Enterprise
Інші порти (враховуючи OPS ПК)	слот MicroSD, слот TF, RJ45 вихід, mini-jack 3.5 мм (аудіо вихід), DisplayPort, RS-232, слот SDM-S, відсутні, USB-A (OTG), SPDIF, mini-jack 3.5 мм (мікрофон), AV вхід (3.5 мм), mini-jack 3.5 мм (аудіо вхід), mini-jack 3.5 мм (аудіо комбінований), HDMI вихід, слот SIM-карти
Мобільний стенд в комплекті	фіксований, фіксований з полицкою, регульований по висоті, регульований по висоті з полицкою
Підтримуваний стандарт Wi-Fi (враховуючи окремий модуль або OPS ПК)	Wi-Fi 4 (IEEE 802.11 n), Wi-Fi 5 (IEEE 802.11 ac), Wi-Fi 6 (IEEE 802.11 ax), Wi-Fi 6E (IEEE 802.11 ax)
Програмне забезпечення	SMART Learning Suite one-year, mozaBook CLASSROOM 1 year, ActivInspire Personal Single User, ExplainEverything, StarBoard Software, базове програмне забезпечення, ClassFlow, AR Book 1 рік, ActivInspire Professional Single User, Mozaik TEACHER 3 роки, mozaBook CLASSROOM 3 роки
Роздільна здатність екрану	4K UHD (3840×2160)
Бренд	Newline, Vivitek, EdPro, StarBoard, Iiyama, Elizlabs IQTouch, IQTouch, iBoard, Intboard, Lenovo, Promethean, ViewSonic, Labotrix, BenQ, 1-Vision, Yesvision, Intech, Elpix, B-Pro, 2Д3Д, Smart Board, Prowise, Samsung, Prestigio Solutions, Impression, ABCreator, ULabs, AVISION, SWEDX
Підтримуваний стандарт Bluetooth (враховуючи окремий модуль або OPS ПК)	5.1, 5.2, 5.0, 4.0, 5.3, немає, 4.2, 5.4
Камера	вбудована, відсутня, зовнішній модуль
Тип сенсору дотику	інфрачервоний
Настінне кріплення в комплекті	фіксоване, відсутнє, регульоване по висоті
Співвідношення сторін екрану	16:9
Кут огляду екрану (Г/В)	178°/178°
Додаткові датчики	датчик температури, відсутні, датчик наближення, датчик вологості, датчик якості повітря, датчик вуглекислого газу, датчик освітлення
NFC	доступ до облікового запису з NFC, відсутній, блокування/розблокування з NFC
Мікрофонний масив	вбудований, відсутній, зовнішній модуль
Кабелі в комплекті для підключення зовнішнього комп'ютера	USB-C кабель, USB A-B кабель, HDMI та USB A-B кабелі

Роздільна здатність відео камери	4K, 8K, FHD 1080p, -, UHD 4K
Канальність акустичної системи	4.0, 2.0, 1.0, 2.1
Акустична система	вбудована
Додаткові особливості екрану	захист від відбитків пальців, антимікробне покриття, optical bonding, zero bonding, відсутні, фільтр блакитного світла
Порт VGA вхід	наявний в перехіднику HDMI-VGA, який додано до комплекту, вбудований, відсутній
Вбудована ОС	Android 14 (або ОС на її базі), Android 11 (або ОС на її базі), Android 9 (або ОС на її базі), Android 12 (або ОС на її базі), Android 13 (або ОС на її базі), Android 10 (або ОС на її базі), немає
Кут огляду камери	115°, 90°, 95°, 80°, 94°, -, 120°, 86°, 103°
Процесор ПК модуля	Intel Core i3 14 Gen, Intel Core i5 13 Gen, Intel Core i5 14 Gen, Intel Core i3 13 Gen, Intel Core i3 12 Gen, Intel Core i3 11 Gen, Intel Core i5 12 Gen, Intel Core Ultra 5 (Series 1), Intel Core i3 9 Gen, Intel Core i5 11 Gen
ПК модуль в комплекті	Так
Об'єм оперативної пам'яті ПК модуля	від 8 до 24
Кількість точок дотику (максимальна кількість для встановлених ОС)	від 10 до 50
Діагональ екрану	від 65.0 до 65.0
Вбудована підтримка декількох облікових записів	Так, Ні
Об'єм SSD накопичувача ПК модуля	від 256 до 1024
Кількість портів USB-A	від 1 до 10
Вбудована бездротова трансляція на панель/з панелі	Так, Ні
Частота оновлення екрану	від 60.0 до 60.0
Кількість портів HDMI вхід	від 1 до 5
Розрізнення об'єктів дотику	Так, Ні
Яскравість екрану	від 300 до 600
Час відгуку (не більше), мс	від 0.0 до 10.0
Захисне загартоване антиблікове скло екрану	Так
Гарантійний термін	від 12 до 60
Кількість портів USB-C (вхід відео + дотик)	від 1 до 5
Кількість портів RJ45	від 1 до 3
Загальна потужність акустичної системи	від 10.0

Кількість портів USB Touch	від 1 до 5
Ресурс роботи матриці	від 20000 до 80000
Коефіцієнт контрастності екрану (динамічний), :1	від 1200 до 30000
Кількість стилусів в комплекті	від 0 до 10
Слот OPS	Так

**Специфікація 2: НУШ Комплект мультимедійного обладнання. Тип 3: Інтерактивна панель 65", комп. модуль (i3, від 8 ГБ ОП, від 256 ГБ SSD, Windows), настінне кріплення – 5 шт.**

**Технічні характеристики:**

Співвідношення сторін екрану	16:9
Кут огляду камери	115°, 90°, 95°, 80°, 94°, -, 120°, 86°, 103°
Камера	вбудована, відсутня, зовнішній модуль
Канальність акустичної системи	4.0, 2.0, 1.0, 2.1
Роздільна здатність екрану	4K UHD (3840×2160)
Додаткові особливості екрану	захист від відбитків пальців, антимікробне покриття, optical bonding, zero bonding, відсутні, фільтр блакитного світла
Бренд	Newline, Vivitek, EdPro, StarBoard, Iiyama, Elizlabs IQTouch, IQTouch, iBoard, Intboard, Lenovo, Promethean, ViewSonic, Labotrix, BenQ, 1-Vision, Yesvision, Intech, Elpix, B-Pro, 2Д3Д, Smart Board, Prowise, Samsung, Prestigio Solutions, Impression, ABCreator, ULabs, AVISION, SWEDX
Програмне забезпечення	SMART Learning Suite one-year, mozaBook CLASSROOM 1 year, ActivInspire Personal Single User, ExplainEverything, StarBoard Software, базове програмне забезпечення, ClassFlow, AR Book 1 рік, ActivInspire Professional Single User, Mozaik TEACHER 3 роки, mozaBook CLASSROOM 3 роки
Кабелі в комплекті для підключення зовнішнього комп'ютера	USB-C кабель, USB A-B кабель, HDMI та USB A-B кабелі
Інші порти (враховуючи OPS ПК)	слот MicroSD, слот TF, RJ45 вихід, mini-jack 3.5 мм (аудіо вихід), DisplayPort, RS-232, слот SDM-S, відсутні, USB-A (OTG), SPDIF, mini-jack 3.5 мм (мікрофон), AV вхід (3.5 мм), mini-jack 3.5 мм (аудіо вхід), mini-jack 3.5 мм (аудіо комбінований), HDMI вихід, слот SIM-карти
Мікрофонний масив	вбудований, відсутній, зовнішній модуль
Тип сенсору дотику	інфрачервоний
Настінне кріплення в комплекті	фіксоване, регульоване по висоті
Процесор ПК модуля	Intel Core i3 14 Gen, Intel Core i5 13 Gen, Intel Core i5 14 Gen, Intel Core i3 13 Gen, Intel Core i3 12 Gen, Intel Core i3 11 Gen, Intel Core i5 12 Gen, Intel Core Ultra 5 (Series 1), Intel Core i3 9 Gen, Intel Core i5 11 Gen
Вбудована ОС	Android 14 (або ОС на її базі), Android 11 (або ОС на її базі), Android 9 (або ОС на її базі), Android 12 (або ОС на її базі), Android 13 (або ОС на її базі), Android 10 (або ОС на її базі), немає
Кут огляду екрану (Г/В)	178°/178°

Порт VGA вхід	наявний в перехіднику HDMI-VGA, який додано до комплекту, вбудований, відсутній
Акустична система	вбудована
NFC	доступ до облікового запису з NFC, відсутній, блокування/розблокування з NFC
Підтримуваний стандарт Wi-Fi (враховуючи окремий модуль або OPS ПК)	Wi-Fi 4 (IEEE 802.11 n), Wi-Fi 5 (IEEE 802.11 ac), Wi-Fi 6 (IEEE 802.11 ax), Wi-Fi 6E (IEEE 802.11 ax)
ОС комп'ютерного модуля	Windows 10 Pro, Windows 11 Pro for Education, Windows 11 Pro, Windows 11 IoT Enterprise
Мобільний стенд в комплекті	відсутній
Роздільна здатність відео камери	4K, 8K, FHD 1080p, -, UHD 4K
Підтримуваний стандарт Bluetooth (враховуючи окремий модуль або OPS ПК)	5.1, 5.2, 5.0, 4.0, 5.3, немає, 4.2, 5.4
Додаткові датчики	датчик температури, відсутні, датчик наближення, датчик вологості, датчик якості повітря, датчик вуглекислого газу, датчик освітлення
Розрізнення об'єктів дотику	Так, Ні
Слот OPS	Так
Кількість портів USB-C (вхід відео + дотик)	від 1 до 5
Вбудована підтримка декількох облікових записів	Так, Ні
Кількість портів USB Touch	від 1 до 5
Час відгуку (не більше), мс	від 0.0 до 10.0
Загальна потужність акустичної системи	від 10.0
Кількість точок дотику (максимальна кількість для встановлених ОС)	від 10 до 50
Кількість стилусів в комплекті	від 0 до 10
Гарантійний термін	від 12 до 60
Об'єм SSD накопичувача ПК модуля	від 256 до 1024
Частота оновлення екрану	від 60.0 до 60.0
ПК модуль в комплекті	Так
Кількість портів USB-A	від 1 до 10
Захисне загартоване антиблікове скло екрану	Так
Кількість портів HDMI вхід	від 1 до 5
Ресурс роботи матриці	від 20000 до 80000
Вбудована бездротова трансляція на	Так, Ні

панель/з панелі	
Діагональ екрану	від 65.0 до 65.0
Кількість портів RJ45	від 1 до 3
Об'єм оперативної пам'яті ПК модуля	від 8 до 24
Коефіцієнт контрастності екрану (динамічний), :1	від 1200 до 30000
Яскравість екрану	від 300 до 600

**Строк (термін) поставки товару: до 30.11.2024 року.**

**Кількість:** Мультимедійне обладнання: інтерактивна панель - 8 шт.

**Місце поставки:** м. Бровари, вул Героїв України 23 А.