

Обґрунтування технічних, якісних характеристик предмету закупівлі та очікуваної вартості

Замовник: Комунальний заклад «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради
Код ЄДРПОУ: 02139713

Предмет закупівлі:

Комп'ютерне обладнання (ДК 021:2015 30230000-0 "Комп'ютерне обладнання")

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

Вид процедури закупівлі: **відкриті торги**

Ідентифікатор закупівлі: UA-2021-10-05-001777-с

Ідентифікатор плану: UA-P-2021-09-30-001753-а

Оголошено: **05 жовтня 2021 р.**

1. Материнська плата (ДК 021:2015 30237140-2 «Материнські плати»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **материнські плати**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **материнські плати Asus TUF GAMING B560-PLUS WIFI**, де ціновий діапазон від 4706 грн. до 4897 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для модернізації і апгрейду існуючого, сумісного апаратного забезпечення ПК. Характеристики обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язано із сумісністю комплектуючих

Назва вимоги	Технічні параметри
Socket	Intel LGA 1200
Форм-фактор	ATX
Фаз живлення	9
DDR4	4 слоти(ів)
Форм-фактор слота для пам'яті	DIMM
Режим роботи	2-х канальний
Максимальна тактова частота	5000 МГц
Максимальний об'єм пам'яті	128 ГБ
Чипсет	Intel B560
Розміри (ВxШ)	305x244 мм

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **материнські плати**, які потрібно закупити – 2.

Очікувана ціна за одиницю – 4769 грн.

$2 * 4769 = 9538$ грн.

2. Накопичувач (ДК 021:2015 30233000-1 «Пристрої для зберігання зчитування даних»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **накопичувачі**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **накопичувачі SSD Leven JS600 JS600SSD128GB**, де ціновий діапазон від 588 грн. до 588 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників необхідно модернізувати комп'ютерну техніку шляхом заміни **накопичувачів** з кращими технічними характеристиками. Обрані характеристики враховують потребу щодо заміни існуючого обладнання та пов'язані із сумісністю комплектуючих

1	Об'єм	128 ГБ
2	Форм-фактор	2.5"
3	Роз'єм	SATA 3
4	Тип пам'яті	3D TLC NAND
5	Зовнішня швидкість запису	410 МБ/с
6	Зовнішня швидкість зчитування	560 МБ/с
7	Зовнішня швидкість запису	520 МБ/с
8	Зовнішня швидкість зчитування	540 МБ/с
9	Ударостійкість під час роботи	1500 G
10	Напрацювання на відмову	1.5 млн. год
11	TBW	75 ТБ

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **накопичувачів**, які потрібно закупити – 15.

Очікувана ціна за одиницю – 588 грн.

$15 * 588 = 8820$ грн.

3. Накопичувач SSD (ДК 021:2015 30233000-1 «Пристрої для зберігання зчитування даних»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **накопичувачі SSD**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **накопичувачі SSD 970 EVO Plus M.2 MZ-V7S250BW 250 ГБ**, де ціновий діапазон від 1792 грн. до 1799 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників необхідно модернізувати комп'ютерну техніку шляхом заміни **накопичувачів** з кращими технічними характеристиками. Обрані характеристики враховують потребу щодо заміни існуючого обладнання та пов'язані із сумісністю комплектуючих

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **накопичувачів SSD**, які потрібно закупити – 3.

Очікувана ціна за одиницю – 1796 грн.

$3 * 1796 = 5388$ грн.

4. Накопичувач SSD (ДК 021:2015 30233000-1 «Пристрої для зберігання зчитування даних»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **накопичувачі SSD**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **накопичувачі SSD Kingston A2000 M.2 SA2000M8/250G**, де ціновий діапазон від 1248 грн. до 1399 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників необхідно модернізувати комп'ютерну техніку шляхом заміни **накопичувачів** з кращими технічними характеристиками. Обрані характеристики враховують потребу щодо заміни існуючого обладнання та пов'язані із сумісністю комплектуючих

1	Об'єм	250 ГБ
2	Форм-фактор	M.2
3	Інтерфейс M.2	PCI-E 3.0 4x
4	Контролер	Silicon Motion SM2263NE
5	Тип пам'яті	3D TLC NAND
6	Зовнішня швидкість запису	1100 МБ/с
7	Зовнішня швидкість зчитування	2000 МБ/с
8	Ударостійкість під час роботи	1500 G
9	Напрацювання на відмову	2 млн. год

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **накопичувачів SSD**, які потрібно закупити – 53.

Очікувана ціна за одиницю – 1349 грн.

$48 * 1349 = 64752$ грн.

5. Блок живлення (ДК 021:2015 30237280-5 «Пристрої електроживлення»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **блоки живлення**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **блоки живлення Chieftec Proton BDF-600S**, де ціновий діапазон від 1379 грн. до 1479 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників та модернізації існуючого обладнання необхідні **блоки живлення** з технічними та якісними характеристиками. Характеристики обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язані із сумісністю комплектуючих

1	Потужність	600 Вт
2	Форм-фактор	ATX
3	ККД	85 %
4	Сертифікат	80+ Bronze
5	Стандарт ATX 12В v.	2.3
6	Потужність +12V	600 Вт
7	Потужність +3.3V +5V	103 Вт

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **блоки живлення**, які потрібно закупити – 2.

Очікувана ціна за одиницю – 1414 грн.

$2 * 1414 = 2828$ грн.

6. Блок живлення (ДК 021:2015 30237280-5 «Пристрої електроживлення»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **блоки живлення**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **блоки живлення Chieftec Proton BDF-500S**, де ціновий діапазон від 1259 грн. до 1259 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників, модернізації існуючого обладнання необхідні **блоки живлення** з технічними та якісними характеристиками. Характеристики обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язано із сумісністю комплектуючих

1	Потужність	500 Вт
---	------------	--------

2	Форм-фактор	ATX
3	Тип PFC	активна
4	ККД	85 %
5	Система охолодження	1 вентилятор
6	Діаметр вентилятора	120 мм
7	Сертифікат	80+ Bronze
8	Стандарт ATX 12B v.	2.3
9	Потужність +12V	500 Вт
10	Потужність +3.3V +5V	90 Вт

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **блоки живлення**, які потрібно закупити – 51.

Очікувана ціна за одиницю – 1259 грн.

$51 * 1259 = 64209$ грн.

7. Відеокарта (ДК 021:2015 30237134-7 «Графічні акселератори»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **відеокарти**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **відеокарти Asus GeForce GT 1030 PH-GT1030-O2G**, де ціновий діапазон від 3754 грн. до 4500 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників, для модернізації і апгрейду існуючого, сумісного апаратного забезпечення необхідні **відеокарти** з технічними та якісними характеристиками, які обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язані із сумісністю комплектуючих

1	Модель GPU	NVIDIA GeForce GT 1030
2	Об'єм пам'яті	2 ГБ
3	Тип пам'яті	GDDR5
4	Розрядність шини	64 біт
5	Частота роботи GPU	1290 МГц / 1544 МГц GPU Boost
6	Частота роботи пам'яті	6008 МГц
7	Техпроцес	14 нм
8	Макс. роздільна здатність	4096x2160 пікс
9	Результати бенчмарка	2208 бал(ів)
10	Споживана потужність	30 Вт

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **відеокарт**, які потрібно закупити – 5.
Очікувана ціна за одиницю – 4039 грн.
 $5 \cdot 4039 = 20195$ грн.

8. Відеокарта (ДК 021:2015 30237134-7 «Графічні акселератори»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **відеокарти**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **відеокарти Gigabyte GeForce GTX 1050 Ti OC 4G**, де ціновий діапазон від 8846 грн. до 9957 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників, для модернізації і апгрейду існуючого, сумісного апаратного забезпечення необхідні **відеокарти** з технічними та якісними характеристиками, які обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язані із сумісністю комплектуючих

1	Модель GPU	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti
2	Об'єм пам'яті	4 ГБ
3	Тип пам'яті	GDDR5
4	Розрядність шини	128 біт
5	Частота роботи GPU	1341 МГц / 1455 МГц GPU Boost
6	Частота роботи пам'яті	7008 МГц
7	Техпроцес	14 нм
8	Макс. роздільна здатність	7680x4320 пікс
9	Результати бенчмарка	5998 бал(ів)
10	Потокових процесорів	768

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **відеокарти**, які потрібно закупити – 2.
Очікувана ціна за одиницю – 9259 грн.
 $2 \cdot 9259 = 18518$ грн.

9. Корпус (ДК 021:2015 30237100-0 «Частини для комп'ютерів»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **корпуси**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **корпуси 2E ALFA E190**, де ціновий діапазон від 629 грн. до 699 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників, для модернізації існуючого апаратного забезпечення необхідні **корпуси** з технічними та якісними характеристиками, які обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язано із сумісністю комплектуючих

1	Тип материнської плати	ATX
2	Габарити (ВхШхГ)	418x191x359 мм
3	Довжина відеокарти, до	320 мм
4	Висота кулера, до	148 мм
5	Розташування БЖ	верхнє
6	Відсіків 5,25"	1 шт
7	Внутрішніх відсіків 3,5"	3 шт
8	Внутрішніх відсіків 2,5"	2 шт
9	Отворів під слоти розширення	7 шт
10	USB 3.2 gen1	2 шт

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **корпусів**, які потрібно закупити – 51.

Очікувана ціна за одиницю – 652 грн.

$51 * 652 = 33252$ грн.

10. Корпус (ДК 021:2015 30237100-0 «Частини для комп'ютерів»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **корпуси**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **корпуси MSI MAG Forge 100M**, де ціновий діапазон від 1359 грн. до 1415 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників, для модернізації існуючого апаратного забезпечення необхідні **корпуси** з технічними та якісними характеристиками, які обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язано із сумісністю комплектуючих

1	Форм-фактор	Midi Tower
2	Варіанти установки	вертикальна
3	Тип материнської плати	ATX
4	Форм-фактор БЖ	ATX (звичайний)
5	Габарити (ВхШхГ)	499x210x421 мм
6	Довжина відеокарти, до	330 мм

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **корпуси**, які потрібно закупити – 2.

Очікувана ціна за одиницю – 1396 грн.

$2 * 1396 = 2792$ грн.

11. Материнська плата (ДК 021:2015 30237140-2 «Материнські плати»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **материнські плати**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **материнські плати Gigabyte B460M DS3H**, де ціновий діапазон від 2050 грн. до 2054 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників необхідні **материнські плати** з технічними та якісними характеристиками. Характеристики обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язано із сумісністю комплектуючих

1	Socket	Intel LGA 1200
2	Форм-фактор	micro-ATX
3	Фаз живлення	6
4	Розміри (ВхШ)	244x225 мм
5	Чипсет	Intel B460
6	DDR4	4 слоти(ів)
7	Форм-фактор слота для пам'яті	DIMM
8	Режим роботи	2-х канальний
9	Максимальна тактова частота	2933 МГц
10	Максимальний об'єм пам'яті	128 ГБ

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **материнські плати**, які потрібно закупити – 48.

Очікувана ціна за одиницю – 2051 грн.

$48 * 2051 = 98448$ грн.

12. Материнська плата (ДК 021:2015 30237140-2 «Материнські плати»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **материнські плати**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **материнські плати Asus TUF GAMING B460-PLUS**, де ціновий діапазон від 3290 грн. до 3293 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для модернізації і апгрейду існуючого, сумісного апаратного забезпечення ПК. Характеристики обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язано із сумісністю комплектуючих

1	Socket	Intel LGA 1200
2	Форм-фактор	ATX
3	Фаз живлення	8
4	DDR4	4 слоти(ів)
5	Форм-фактор слота для пам'яті	DIMM
6	Режим роботи	2-х канальний
7	Максимальна тактова частота	2933 МГц
8	Максимальний об'єм пам'яті	128 ГБ
9	Чипсет	Intel B460
10	Розміри (ВхШ)	305x244 мм

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **материнські плати**, які потрібно закупити – 3.

Очікувана ціна за одиницю – 3291грн.

$3 \cdot 3291 = 9873$ грн.

13. Накопичувач HDD (ДК 021:2015 30233000-1 «Пристрої для зберігання зчитування даних»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **накопичувачі HDD**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **накопичувачі HDD Toshiba P300 HDWD120EZSTA 2 ТБ**, де ціновий діапазон від 1559 грн. до 1559 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників необхідно модернізувати комп'ютерну техніку шляхом заміни **накопичувачів** з кращими

технічними характеристиками. Обрані характеристики враховують потребу щодо заміни існуючого обладнання та пов'язані із сумісністю комплектуючих

1	Об'єм	2000 ГБ
2	Форм-фактор	3.5 "
3	Гарантія виробника	2 роки
4	Частота обертання шпинделя	7200 об/хв
5	Середній час пошуку	4 мс
6	Споживана потужність під час роботи	6.4 Вт
7	Споживана потужність при очікуванні	5.2 Вт
8	Ударостійкість під час роботи	70 G
9	Розміри	147x102x26 мм

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **накопичувачів HDD**, які потрібно закупити – 5.

Очікувана ціна за одиницю – 1559 грн.

$5 * 1559 = 7795$ грн.

14. Накопичувач SSD (ДК 021:2015 30233000-1 «Пристрої для зберігання зчитування даних»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **накопичувачі SSD**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **накопичувачі SSD Samsung 970 EVO Plus M.2 MZ-V7S500BW 500 ГБ**, де ціновий діапазон від 2299 грн. до 2385 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників необхідно замінити **накопичувачі SSD** на кращі за технічними та якісними характеристиками. Характеристики обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язані із сумісністю комплектуючих

Назва вимоги	Технічні параметри
Об'єм	500 ГБ
Форм-фактор	M.2
Інтерфейс M.2	PCI-E 3.0 4x
Буферна пам'ять	512 МБ
Зовнішня швидкість запису	3200 МБ/с

Зовнішня швидкість зчитування	3500 МБ/с
Ударостійкість під час роботи	1500 G
Напрацювання на відмову	1.5 млн. год
Тип пам'яті	3D TLC NAND / 96-шаровий (3-bit MLC) /
TBW	300 ТБ

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **накопичувачів SSD**, які потрібно закупити – 2.

Очікувана ціна за одиницю – 2353грн.

$2 * 2353 = 4706$ грн.

15. Накопичувач (ДК 021:2015 30233000-1 «Пристрої для зберігання зчитування даних»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **накопичувачі**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **накопичувачі Toshiba Canvio Basics New 2.5" HDTB410EK3AA 1 ТБ**, де ціновий діапазон від 1699 грн. до 1721 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників необхідно замінити **накопичувачі SSD** на кращі за технічними та якісними характеристиками. Характеристики обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язані із сумісністю комплектуючих

1	Виробник:	Toshiba
2	Лінійка:	Canvio Basics
3	Тип:	Жорсткий диск
4	Тип HDD:	зовнішній
5	Обсяг, ГБ:	1000
6	Інтерфейс підключення:	USB 3.0
7	Форм-фактор, дюйм:	2,5
8	Швидкість обертання шпинделя, об/хв:	5400

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **накопичувачі**, які потрібно закупити – 5.

Очікувана ціна за одиницю – 1706 грн.

$5 * 1706 = 8530$ грн.

16. Накопичувач (ДК 021:2015 30233000-1 «Пристрої для зберігання зчитування даних»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **накопичувачі**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **накопичувачі SSD Kingston A400**

SA400S37/240G 250 ГБ, де ціновий діапазон від 979 грн. до 979 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників необхідно замінити **накопичувачі SSD** на кращі за технічними та якісними характеристиками. Характеристики обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язані із сумісністю комплектуючих Назва товару: **Накопичувач SSD Kingston A400 SA400S37/240G**

Назва вимоги	Технічні параметри
Тип	внутрішній
Об'єм	240 ГБ
Форм-фактор	2.5"
Роз'єм	SATA 3
Контролер	Phison PS3111-S11
Буферна пам'ять	32 МБ
Тип пам'яті	3D TLC NAND
Зовнішня швидкість запису	350 МБ/с
Зовнішня швидкість зчитування	500 МБ/с
Ударостійкість під час роботи	1500 G

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **накопичувачі**, які потрібно закупити – 10.

Очікувана ціна за одиницю – 979 грн.

$10 * 979 = 9790$ грн.

17. Оперативна пам'ять (ДК 021:2015 30236110-6 «Оперативні запам'ятовувальні пристрої (RAM)»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги брали **оперативне пам'ять**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **оперативну пам'ять Crucial Ballistix DDR4 2x8Gb**, де ціновий діапазон від 2604 грн. до 2699 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників необхідна **оперативна пам'ять** з технічними та якісними характеристиками. Характеристики обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язано із сумісністю комплектуючих

1	Об'єм пам'яті комплекту	16 ГБ
2	Кількість планок у комплекті	2 шт
3	Форм-фактор пам'яті	DIMM
4	Тип пам'яті	DDR4
5	Тактова частота	3600 МГц
6	Пропускна здатність	28800 МБ/сек
7	CAS-латентність	CL16
8	Схема таймінгів пам'яті	16-18-18-38

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **оперативної пам'яті**, які потрібно закупити – 9.

Очікувана ціна за одиницю – 2666 грн.

$9 \cdot 2666 = 23994$ грн.

18. Оперативна пам'ять (ДК 021:2015 30236110-6 «Оперативні запам'ятовувальні пристрої (RAM)»)

назва предмету закупівлі за кодом ДК 021:2015

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралася **оперативна пам'ять**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **оперативну пам'ять Crucial Ballistix DDR4 1x8Gb**, де ціновий діапазон від 1229 грн. до 1229 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників необхідна **оперативна пам'ять** з технічними та якісними характеристиками. Характеристики обрані

з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язано із сумісністю комплектуючих

1	Об'єм пам'яті комплекту	8 ГБ
2	Кількість планок у комплекті	1 шт
3	Форм-фактор пам'яті	DIMM
4	Тип пам'яті	DDR4
5	Тактова частота	3200 МГц
6	Пропускна здатність	25600 МБ/сек
7	CAS-латентність	CL16
8	Схема таймінгів пам'яті	16-18-18-36

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **оперативної пам'яті**, які потрібно закупити – 48.

Очікувана ціна за одиницю – 1229 грн.

$48 * 1229 = 59952$ грн.

19. Універсальна POST карта для діагностики ПК і ноутбуків KQCPET6 V8 PCI / PCIE / MiniPCIE / LPC / EC

1. Обґрунтування очікуваної вартості:

Очікувана вартість визначалась шляхом пошуку та аналізу загальнодоступної інформації про ціну, вивчення цінового діапазону вказаного товару, що міститься в мережі Інтернет у відкритому доступі. До уваги бралися **POST карти**, що за технічними та якісними характеристиками найбільш підходять для забезпечення потреб закладу.

Вивчено 3 пропозицій на **Універсальні POST карти для діагностики ПК і ноутбуків KQCPET6 V8 PCI / PCIE / MiniPCIE / LPC / EC**, де ціновий діапазон від 1451 грн. до 1818 грн:

2. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмету закупівлі

Для забезпечення ефективної роботи закладу під час проведення дистанційного навчання на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників необхідні **POST карти** з технічними та якісними характеристиками. . Характеристики обрані з урахуванням потреб щодо заміни існуючого обладнання та пов'язано із сумісністю комплектуючих

1	Інтерфейси:	PCI, PCI-E, mini PCI-E, LPC, CAMPAL
2	Діагностика	неполадок комп'ютера
3	виявлення	несумісності
4	Виявлення	проблем харчування
5	Інструкція	з значенням кодів

3. Обґрунтування кількості (об'єму) товарів, робіт та послуг та очікуваної вартості закупівлі

Для забезпечення проведення курсів підвищення кваліфікації в дистанційному режимі, інших заходів в закладі використовуються 67 одиниць комп'ютерної техніки.

Кількість **POST карт**, які потрібно закупити – 1.

Очікувана ціна за одиницю – 1669 грн.

$1 * 1669 = 1669$ грн.

Вартість закупівлі в цілому **460834,00 грн.**

Список комплектувальних виробів і деталей для ремонту та модернізації комп'ютерної техніки Інституту

Найменування	Ціна (грн)	К-сть (шт)	Сума (грн)	КОД ДК
Материнська плата Gigabyte B460M DS3H	2051	48	98448	30237140-2 Материнська плата
Оперативна пам'ять Crucial Ballistix DDR4 1x8Gb	1229	48	58992	30236110-6 Оперативні запам'ятовувальні пристрої (RAM)
Накопичувач M.2 SSD Kingston A2000 M.2 SA2000M8/250G	1349	53	71497	30233000-1 Пристрої для зберігання зчитування даних
Блок живлення Chieftec Proton BDF-500S	1259	51	64209	30237280-5 Пристрої електроживлення
Корпус Корпус 2E ALFA E190	652	51	33252	30237100-0 Частини для комп'ютерів
Відеокарта Gigabyte GeForce GTX 1050 Ti OC 4G	9259	2	18518	30237134-7 Графічні акселератори
Материнська плата Asus TUF GAMING B560-PLUS WIFI	4769	2	9538	30237140-2 Материнська плата
Оперативна пам'ять Crucial Ballistix DDR4 2x8Gb	2666	9	23994	30236110-6 Оперативні запам'ятовувальні пристрої (RAM)
Накопичувач SSD Samsung 970 EVO Plus M.2 MZ-V7S500BW 500 ГБ	2353	2	4706	30233000-1 Пристрої для зберігання зчитування даних
Накопичувач HDD Жесткий диск Toshiba P300 HDWD120EZSTA 2 ТБ	1559	5	7795	30233000-1 Пристрої для зберігання зчитування даних
Блок живлення Chieftec Proton BDF-600S	1414	2	2828	30237280-5 Пристрої електроживлення
Корпус MSI MAG Forge 100M	1396	2	2792	30237100-0 Частини для комп'ютерів
Відеокарта Asus GeForce GT 1030 PH- GT1030-O2G	4039	5	20195	30237134-7 Графічні акселератори
Материнська плата Asus TUF GAMING B460-PLUS	3291	3	9873	30237140-2 Материнська плата
Накопичувач SSD 970 EVO Plus M.2 MZ- V7S250BW 250 ГБ	1796	3	5388	30233000-1 Пристрої для зберігання зчитування даних
Універсальна POST карта для діагностики ПК і ноутбуків	1669	1	1669	30236000-2 Комп'ютерне обладнання різне

КQСРЕТ6 V8 PCI / PCIE / MiniPCIE / LPC / EC				
Накопичувач Toshiba Canvio Basics New 2.5" HDTB410EK3AA 1 ТБ	1706	5	8530	30233000-1 Пристрої для зберігання зчитування даних
Накопичувач SSD SSD Leven JS600 JS600SSD128GB	588	15	8820	30233000-1 Пристрої для зберігання зчитування даних
Накопичувач SSD SSD Kingston A400 SA400S37/240G	979	10	9790	30233000-1 Пристрої для зберігання зчитування даних

Закупівля здійснюється за рахунок коштів субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти «Нова українська школа»

Обґрунтування здійснив

методист лабораторії ІКТ

Владислав УЩАПІВСЬКИЙ

Погоджено

головний бухгалтер

Зоя СУХАНЮК

Уповноважена особа

Людмила ПРИЩЕПА