

ЗАТВЕРДЖУЮ

заступник генерального директора з
матеріально-технічного
та господарського забезпечення
_____ Костомаха В.М.

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

1. Конкретна назва предмета закупівлі
Комп'ютерне обладнання
2. Коді відповідних класифікаторів предмета закупівлі відповідно до річного плану закупівель НБУ ім. Ярослава Мудрого.
ДК 021:2015 "Єдиний закупівельний словник"30230000-0 «Комп'ютерне обладнання»
3. Технічні вимоги до предмета закупівлі та спосіб їх підтвердження.

	Найменування Товару	Характеристики*		Гарантійний строк**	Од. виміру	Кількість
		Параметр	Опис			
1	Gamemax MT-526-NP U3-TYC	Корпус	Тип корпусу	12 місяців	шт	4
			Midi Tower (Miditytower)			
		Форм-фактор материнської плати	ATX, Micro-ATX, Mini-ITX			
		Матеріал корпусу	Сталь SPCC товщиною 0.5 мм, пластик			
		Габарити (Ш x Г x В)	430.5 x 200 x 450 мм			
		Колір	Чорний			
		Наявність блоку живлення	Без блоку живлення (корпус без БЖ)			
		Розташування блоку живлення	Верхнє			
		Відсіки для накопичувачів	3 x 5.25" зовнішніх, 4 x 3.5" внутрішніх, 2 x 2.5" внутрішніх			
		Слоти розширення	7 слотів			
		Максимальна довжина відеокарти	360 мм			
		Максимальна висота процесорного кулера	156 мм			
		Роз'єми на лицьовій панелі	1 x USB 3.0, 1 x USB 2.0, 1 x USB Type-C, аудіо/мікрофонні порти			
		Охолодження (опціонально)	Передня панель: 1 x 120 мм вентилятор, бічна панель: 2 x 120 мм вентилятори, задня панель: 1 x 80/120 мм вентилятор			
		Кабель-менеджмент	Є можливість організації кабелів			
		Додаткові функції	Замок Kensington lock			
		Матеріал лицьової	Пластик			

		панелі				
		Вага	3.2 кг			
2	Материнська плата	Форм-фактор	mATX (Micro ATX)	36 місяців	шт	4
	MSI B550M PRO-VDH	Сокет	AM4 (підтримка процесорів AMD Ryzen 3-го покоління та новіших після оновлення BIOS)			
		Чіпсет	AMD B550			
		Оперативна пам'ять	4 слоти DIMM, підтримка DDR4 до 4400 МГц (OC)			
		Макс. обсяг пам'яті	128 ГБ			
		PCI Express x16	1 x PCIe 4.0 x16			
		PCI Express x1	2 x PCIe 3.0 x1			
		SATA III	4 порти SATA III			
		M.2 слоти	2 x M.2 (1 x PCIe 4.0 x4, 1 x PCIe 3.0 x4) з охолодженням M.2 Shield Frozr			
		RAID	0, 1, 10			
		Мережа	1 x Realtek RTL8111HN Gigabit Ethernet			
		Аудіо	7.1-канальний HD Audio кодек Realtek ALC892/ALC897			
			3 x 3.5 мм аудіороз'єми, підтримка HD Audio			
		USB порти	1 x USB 3.2 Gen 2 Type-C, 4 x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 2 x USB 2.0 Type-A			
			1 x HDMI			
			1 x DisplayPort			
		Відеовиходи	1 x VGA			
			Кнопка Flash BIOS для оновлення без процесора, пам'яті та відеокарти			
		Охолодження	Термопрокладки з теплопровідністю 7 Вт/(м·К), додаткові термопрокладки для дроселів, M.2 Shield Frozr			
		Підсистема живлення	Чотири фази			
		Особливості	Core Boost, Digital PWM IC, 2oz Thickened Copper PCB, DDR4 Boost, Audio Boost, Creator Genie			
		Програмне забезпечення	Dragon Center (уніфіковане програмне забезпечення для налаштування та моніторингу)			
3	Процесор	Модель	AMD Ryzen 5 5600GT	36 місяців	шт	4
	AMD Ryzen 5 5600GT 3.6GHz/16 MB (100-	Архітектура	Zen 3			
		Кількість ядер	6 ядер			
		Кількість потоків	12 потоків			
		Базова частота	3.6 GHz			

4	100001488B OX) sAM4 BOX	Максимальна частота (Boost)	4.6 GHz	3 роки	шт	4
		Кеш-пам'ять (L3)	16 MB			
		Роз'єм	AM4			
		Технологічний процес	7 нм			
		TDP (теплова потужність)	65 Вт			
		Інтегрована графіка	AMD Radeon (вбудована графіка)			
		Підтримка пам'яті	DDR4 до 3200 MHz, підтримка XMP			
		Підтримка PCIe	PCIe 4.0			
		Обсяг кеш пам'яті	Обсяг кеш пам'яті 1 рівня 384 КБ			
			Обсяг кеш пам'яті 2 рівня 3 МБ			
			Обсяг кеш пам'яті 3 рівня 16 МБ			
		Інструкції	AVX2, SSE, SSE4.1, SSE4.2, FMA3, AES, SHA, NX, AMD-V			
		Гарантія	3 роки			
		Тип упаковки	BOX (з охолодженням в комплекті)			
4	Жорсткий диск	Модель	Crucial BX500 500GB 2.5" SATAIII 3D NAND TLC (CT500BX500SSD1)	3 роки	шт	4
	Crucial BX500 500GB 2.5" SATAIII 3D NAND TLC (CT500BX500SSD1)	Тип пам'яті	3D NAND TLC			
		Обсяг	500 GB			
		Інтерфейс	SATA III (6 Gb/s)			
		Форм-фактор	2.5 дюйма			
		Читання (макс.)	540 MB/s			
		Запис (макс.)	500 MB/s			
		Робочий температурний діапазон	0°C до 70°C			
		Тип флеш-пам'яті	3D NAND TLC			
		контроллер	Silicon Motion SM2258XT			
		Чипи пам'яті	Micron 3D TLC NAND 8MA2D NW912			
		Технологія корекції помилок	S.M.A.R.T., LDPC (Low-Density Parity Check)			
		Підтримка TRIM	Так			
		MTBF (середній час безвідмовної роботи)	1.5 млн годин			
		Гарантія	3 роки або 120 TBW (Total Bytes Written)			
		Час доступу	0.05 мс			
		Вага	45 г			
		Вхідна потужність	0.25 W (idle), 3.5 W (max load)			
		Сумісність	Підтримка програмного забезпечення Micron's Storage Executive software			

5	Блок живлення Chieftec 500W Proton (BDF-500S)	Форм-фактор	ATX	24 місяці	шт	4
		Потужність	500 Вт			
		ККД	85% (сертифікація 80 PLUS Bronze)			
		Активна корекція коефіцієнта потужності (PFC)	Так (активна)			
		Охолодження	120 мм вентилятор GLOBE FAN S1202512L з підшипником ковзання, автоматичним контролем швидкості (AFC)			
		Розміри (Ш x Г x В)	150 x 140 x 87 мм			
		Вага	1,97 кг			
		Кількість роз'ємів	20+4 pin (1), 4+4 pin (1), 6+2 pin PCIe (2), SATA (6), PATA (3)			
		Довжина кабелів	20+4 pin: 45 см, 4+4 pin: 50 см, PCIe 6+2 pin: 45–55 см, SATA: 40–70 см, PATA: 40–70 см			
		Вхідна напруга	115–230 В			
		Захисти	OCP, OVP, SCP, OTP, OPP, UVP, SIP			
		Максимальні навантаження	+5V: 18A			
			+3.3V: 18A			
			+12V1: 41.68A			
			-12V: 0.3A			
			+5Vsb: 2.5A			
		Тип кабелів	Фіксовані			
		Система охолодження	Пасивне охолодження за допомогою алюмінієвих радіаторів			
		Тип підшипника вентилятора	Ковзання			
		Призначення	Для складання ПК середнього рівня з однією відеокартою та кількома накопичувачами			
6	Оперативна пам'ять Kingston Fury DDR4-3200 16384MB PC4-25600 (Kit of 2x8192) Beast Black	Обсяг пам'яті: 16 ГБ	16 ГБ	60 місяців	шт	4
		Частота пам'яті: 3200 МГц	3200МГц			
		Напруга живлення: 1.35 В	1.35В			
		Охолодження:	Низькопрофільний теплорозподільник асиметричної форми			
		Тип пам'яті:	DDR4 SDRAM			
		Ефективна пропускна здатність:	25600 МБ/с			
		Призначення:	Для настільних ПК			
		Схема таймінгів пам'яті:	CL16-18-18			

		Кількість планок:	2			
		Формфактор:	UDIMM			
		Особливості:	3 радіатором охолодження			
		Партномер:	KF432C16BBK2/16			
		Додаткові профілі пам'яті:	INTEL XMP			
		Країна-виробник:	Тайвань			
7	Жорсткий диск	Модель	Crucial BX500 240GB 2.5" SATAIII 3D NAND TLC (CT240BX500SSD1)	3 роки	шт	7
	Crucial BX500 240GB 2.5" SATAIII 3D NAND TLC (CT240BX500SSD1)	Тип пам'яті	3D NAND TLC			
		Обсяг	240 GB			
		Інтерфейс	SATA III (6 Gb/s)			
		Форм-фактор	2.5 дюйма			
		Читання (макс.)	540 MB/s			
		Запис (макс.)	500 MB/s			
		Робочий температурний діапазон	0°C до 70°C			
		Тип флеш-пам'яті	3D NAND TLC			
		контроллер	Silicon Motion SM2258XT			
		Чипи пам'яті	Micron 3D TLC NAND 8MA2D NW912			
		Технологія корекції помилок	S.M.A.R.T., LDPC (Low-Density Parity Check)			
		Підтримка TRIM	Так			
		MTBF (середній час безвідмовної роботи)	1.5 млн годин			
		Гарантія	3 роки або 120 TBW (Total Bytes Written)			
		Час доступу	0.05 мс			
		Вага	45 г			
		Вхідна потужність	0.25 W (idle), 3.5 W (max load)			
		Сумісність	Підтримка програмного забезпечення Micron's Storage Executive software			
8	Кабель мультимедійний HDMI M to HDMI M 10.0m V2.0 Vinga (VCPDCHDMI2MM10BK)	Бренд	Vinga	12 місяців	шт	1
		Довжина	10 метрів			
		Тип	Кабель			
		роз'єм 1	HDMI			
		роз'єм 2	HDMI			
		Версія HDMI	2.0			
		Зовнішній діаметр, мм	7			
		Екранування	є			
9	Монітор	Тип екрану	IPS	24 місяці	шт	4
	25" MSI PRO MP251	Діагональ	24,5" (62,23 см)			
		Роздільна здатність	1920 × 1080 (Full HD)			

E2	Частота оновлення	120 Гц			
	Час відгуку	1 мс (MPRT) / 4 мс (GTG)			
	Яскравість	300 кд/м²			
	Контрастність	1500:01:00			
	Кути огляду	178° (горизонтальний) / 178° (вертикальний)			
	Покриття екрану	Антиблікове			
	Кольорове охоплення	99% sRGB (за стандартом CIE1976)			
	Глибина кольору	16,7 млн кольорів (8 біт + FRC)			
	Порти	1 × HDMI™ 2.0 (до 120 Гц), 1 × DisplayPort 1.4a (до 120 Гц), 1 × D-Sub (VGA) (до 60 Гц)			
	Аудіо	2 × 2 Вт вбудовані динаміки, 1 × вихід для навушників, 1 × лінійний вхід			
	Сумісність	PC, Mac, PS5™, PS4™, Xbox, мобільні пристрої, ноутбуки			
	Технології	HDR Ready, Adaptive-Sync, MSI Eye Care (Less Blue Light, Anti-Flicker, Anti-Glare), Power Link			
	Кріплення VESA	100 × 100 мм			
	Регулювання нахилу	-5° ~ 20°			
	Розміри (Ш × В × Г)	556,89 × 413,91 × 188,2 мм			
	Вага	2,7 кг (монітор), 4,9 кг (упакований)			
	Живлення	Зовнішній адаптер 12 В, 2,5 А, вхід: 100–240 В, 50–60 Гц			
	Сертифікації	CB, CE, Energy Star			
	Програмне забезпечення	MSI Display Kit (налаштування дисплея, режим проєкції, автоматичне вимкнення, масштабування, тощо)			
	Колір	Чорний			
10	БФП лазерний Canon i-SENSYS MF272dw	Формат друку:	A4	12 місяців	шт
		Кількість кольорів:	1		
		Тип з'єднання:	Wi-Fi, USB		
		Виробник: Canon			
		Пристрій:	БФП (принтер/сканер/копир)		
		Гарантія:	12 місяців		
		Друк без наявності ПК:	є		
		Технологія друку:	лазерна		
		Копір:	є		
		Сканер:	є		
		Номери оригінальних картриджів:	071, 071h		
		Роздільна здатність	2400x600 dpi		
					1

		друку:				
		Швидкість друку:	29 стор / хв			
		Швидкість друку першої сторінки	: 5.40 з			
		Друк без полів:	ні			
		Двосторонній друк:	є			
		Максимальна навантаження (стр/мес):	20 000			
		Рекомендований щомісячний об'єм друку (стор):	150-2000			
		Роздільну здатність копіювання:	600x600 dpi			
		Швидкість копіювання:	29 стор / хв			
		Час виходу першої копії:	7.6 сек			
		Двостороннє копіювання:	є			
		Властивості сканеру				
		Формат сканеру:	A4			
		Оптична роздільна здатність сканеру:	600x600 dpi			
		Тип сканеру:	планшетний			
		Максимальна ширина сканування:	216 мм			
		Габарити (Width x Depth x Height):	372x320x271 мм			
		Розмір	Настільний			
		Вага:	11.6 кг			
11	Лазерний принтер Xerox Phaser 3020BI	Бренд:	Xerox	12 місяців	шт	1
		Тип:	Принтер			
		Технологія і палітра друку:	Лазерна чорно-біла			
		Формат паперу:	A4			
		Роздільна здатність друку, dpi:	1200x1200			
		Швидкість чорно-білого друку, стор./хв:	20			
		Вихід першої чорно-білої сторінки, сек:	8,5			
		Максимальний обсяг друку, стор./міс:	15000			
		Щільності паперу, г/м2:	60-163			
		Конфігурація картриджів:	чорний			
		Кількість картриджів:	1			

		Чорний картридж:	Xerox 106R02773, Xerox 106R03048			
		Ресурс чорного картриджа, стор.:	1500			
		USB:	є			
		Друк з мобільних пристроїв:	так (Xerox PrintBack, Apple AirPrint)			
		Wi-Fi:	є			
		Загальні характеристики				
		Ємність подачі, стор:	150			
		Ємність прийому, стор:	100			
		Розміри, мм:	76x127-216x356			
		Вага, кг:	4,1			
		Енергоспоживання, Вт (максимум/очікування):	313			
		Серія:	WorkCentre			
		Технологія друку	Лазерний друк			
		Максимальна роздільна здатність друку:	600x600 dpi			
		Тип пристрою:	БФП			
		Роздільна здатність друку:	600 x 600 dpi			
		Ефективне виведення	до 1200 x 1200 dpi			
		Роздільна здатність копіювання:	600 x 600 dpi			
		Роздільна здатність сканування:	Оптична, 600 x 600 dpi			
		Підвищена якість,	до 9600 x 9600 dpi (інтерпольоване)			
		Друк:	Чорно-білий			
		Мережеві інтерфейси:	Wi-Fi			
		Розмір паперу:	від 76 x 127 мм до 216 x 356 мм			
		Щільність паперу:	60 ~ 163 г/м²			
		Підтримка ОС:	Linux, Mac OS, Windows			
		Кількість кольорів:	1 (чорний колір)			
		Швидкість чорно-білого друку, стор./хв:	20			
		Сфера друку:	216 x 356 мм			
		Картридж Xerox Phaser 3020/WC3025 (106R02773) Black -	(Ємність 1500 ст.)			
		Тонер-картридж збільшеного обсягу (XL):				
12	БФП Xerox WorkCentre 3025BI Wi-Fi			12 місяців	шт	1

Картридж Xerox Phaser 3020/WC3025 Dual Pack (106R03048) Black -	(Ємність 2 x 1500 ст.)			
Режим очікування, Вт:		37		
Режим енергоощадження,	Вт: 2.3			
Вага	(кг): 7.5			
Додатково:	Процесор з частотою 600 МГц			
Пам'ять,	МБ: 128			
Лоток для паперу	на 150 аркушів щільністю 80 г/м?			
Сканування на ПК	через USB/під'єднання до мережі			
Стартовий картридж	(700 сторінок)			
Розміри (Д х Ш х В),	мм: 406 x 360 x 257			
Гарантія:	12 місяців			

4.Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі.

Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі розроблені відповідно до наявної потреби замовника та з урахуванням вимог нормативних документів.

Враховуючи потреби Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого у комп'ютерній техніці для облаштування робочих місць працівників бібліотеки необхідне забезпечення їх комп'ютерною, копіювальною технікою.

Більшість одиниць комп'ютерної техніки, а саме: персональні комп'ютери та оргтехніка (надалі – техніка), що працює у структурних підрозділах Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого, застаріла та вичерпала свій термін використання

Зазначена техніка внаслідок тривалого використання дуже часто виходить з ладу та потребує постійної профілактики і заміні складових частин, ціна на яких порівняно висока, та їх випуск припинено через моральне старіння. Виходячи з вищезазначеного, для забезпечення потреб Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого та враховуючи мінімальні і рекомендовані вимоги до комп'ютерної техніки потрібно закупити комп'ютерну техніку

5.Обґрунтування розміру бюджетного призначення.

Розміру бюджетного призначення складає – 118735 грн.00 коп. з ПДВ.

6.Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі.*

Розрахунок очікуваної вартості здійснювався методом порівняння ринкових цін, а саме: здійснено пошук, збір та аналіз інформації про ціну Товару, що міститься у мережі Інтернет у відкритому доступі, у тому числі каталогів з переліком Товарів на сайтах виробників, на основі закупівельних цін попередніх закупівель (моніторингу цін на ринку) відповідно до Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, затвердженою наказом Мінекономіки від 18.02.2020 № 275.

Завідувач відділу нових
інформаційних технологій

Олег ЗУБАР

Дата

Погоджено:

Заступник генерального директора з питань

використання нових інформаційних технологій

Сергій ДОЦЕНКО

Головний бухгалтер

Любов БАГНЮК

Начальник відділу договірної роботи
та організації платних послуг
ВОЛОБУЄВА

Валентина