Обґрунтування доцільності закупівлі, її обсягів, якісних характеристик та очікуваної ціни на 2021 рік.

на закупівлю за предметом:
Модернізація та функціональне розширення серверно-апаратної платформи оперативної обробки інформації за ДК 021:2015 48820000-2 Сервери

1 .Обґрунтування доцільності закупівлі:

Метою закупівлі є забезпечення сучасним серверним обладнанням для належної підтримки, функціювання інформаційно-комунікаційних систем та сервісів міста Києва в межах реалізації п.16.5. «Модернізація та функціональне розширення апаратних комплексів для поточних та перспективних завдань» Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019-2022 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 18.12.2018 № 461/6512 та модернізації центру обробки інформації.

2. Обґрунтування обсягів закупівлі:

Обсяг закупівлі розрахований з потреб створення належних умов підтримки, функціювання та покращення роботи сервісів надання послуг заявникам підпорядкованих структурних підрозділів ВО КМР КМДА з розміщення систем та виділення серверних потужностей для потреб міста Києва; впровадження відео та аудіо конференцій; покращення (модернізація) технічних показників серверного обладнання, які пришвидшать швидкість обробки даних; забезпечення безпеки сервісів.

3.Обгрунтування необхідних технічних та якісних характеристик закупівлі:

Зазначений предмет закупівлі передбачений для розширення функціональних можливостей серверно-апаратної платформи шляхом додавання обчислювальних можливостей, резервування та забезпечення безперебійної працездатності, та повинен відповідати технічним вимогам наведених в додатку, за кодом ДК 021:2015 «Єдиний закупівельний словник»-48820000-2 Сервери.

Вимоги до обладнання, технічні вимоги та опис послуг.

№ з/п	**Найменування обладнання, технічні характеристики та вимоги до обладнання**	**Одиниця виміру**	**Кіль-кість**

I	II		III	IV
1.	**Система зберігання резервних копій**		комплект	**1**
	Технічні характеристики та вимоги до обладнання:			
	Форм-фактор	- Встановлення у стандартну 19” серверну шафу; - Наявність відповідних кріплень і монтажних рейок в комплекті поставки; - Кількість блоків живлення – 2 (два) зі схемою резервування 1+1; Наявність кабелів живлення в комплекті поставки.		
	Дисковий простір	- наявність не менше 30ТБ доступного корисного простору (без урахування компресії та дедуплікації) Організованого за допомогою NL-SAS дисків зі швидкістю обертання шпинделя 7200 об/хв, з можливістю подальшого нарощування ємності.		
	Вимоги до продуктивності і масштабування	- Система повинна забезпечувати швидкість операцій резервного копіювання на рівні 12 ТВ/год для неоптимізованих операцій і не менше 32 ТВ/год при виконанні оптимізованого резервного копіювання (з використанням протоколу розподіленої дедублікації); - Система повинна адресувати локальний логічний обсяг резервних копій в розмірі не менше 1.9 ПБ; Підтримка багатопоточного резервного копіювання та відновлення.		
	Мережеві інтерфейси	Наявність: - не менше 4 (чотирьох) портів 25GbE SR SFP+; - не менше 4 (чотирьох) портів 10GbE SR SFP+; Можливість опціонального встановлення: не менше 2 (двох) портів Fibre Channel 16Gbps (для забезпечення функціоналу Virtual Tape Library);		
	Надійність і цілісність збереження інформації	- Архітектура системи повинна бути відмовостійкою, з функцією постійного контролю стану системи. Забезпечувати постійну перевірку цілісності даних для всіх наявних протоколів з автоматичним усуненням\коригуванням виявлених помилок;		

		- Запропонована система повинна підтримувати роботу в режимі високої доступності (High Availability) на рівні контролерів системи збереження - Система повинна підтримувати процедури розширення дискового простору без зупинки роботи сервісів; Архітектура система повинна передбачати можливість процедури додавання дискових полиць, а також забезпечувати збереження всіх даних, що зберігаються при виконанні цієї процедури.
	Моніторинг та аналітика	- Забезпечення автоматичного збору та аналізу даних, моніторинг та формування звітності; - Наявність функцій прогнозування і планування використання ємності; Аналіз показників роботи системи в реальному часі.
	Загальний функціонал	- Підтримка керування системою через WEB і CLI; - Забезпечення рольового доступу; - Підтримка протоколів CIFS, NFS, FC, OST/BOOST, NDMP; - Підтримка емуляції стрічкових бібліотек (VTL); - Підтримка глобальної дедуплікаціі збережених даних, незалежно від використаного протоколу і способу, яким вони були записані на систему зберігання; - Підтримка дедуплікаціі з ідентифікацією блоків даних змінної довжини; - Підтримка реплікації даних на рівні систем зберігання з можливістю реплікації тільки унікальних (дедуплікованих) даних; - Підтримка шифрування резервних копій з можливістю використання зовнішнього менеджера ключів шифрування; - Можливість зберігання даних із захистом від видалення або зміни (у тому числі дії адміністратора системи) протягом зазначеного періоду часу. У разі відсутності такої можливості передбачити збереження альтернативних копій даних по протоколу FC з емуляцією VTL, і забезпечити необхідним для цього додатковим дисковим простором і інтерфейсами. Наявність необхідних ліцензій на вимагаємий функціонал в комплекті

		поставки на весь поставлений обсяг дискової ємності, крім віддаленої реплікації даних між системами та функціоналу VTL.		
	Гарантія та технічна підтримка	- Не менше 36 місяців - Гарантійна сервісна підтримка надається офіційним сервісним центром виробника, або авторизованим представником виробника обладнання за місцем експлуатації. - Гарантійна сервісна підтримка повинна включати доступ до порталу оновлень ПЗ/мікрокоду, діагностику і підтримку з боку центру технічної підтримки виробника. - Час реакції на сервісну заявку - не пізніше, ніж наступний робочий день з моменту надходження заявки в сервісну службу виробника. - Наявність єдиного call-центру виробника обладнання для прийому сервісних кейсів та безкоштовної виділеної лінії «гарячої підтримки» цілодобово в режимі 24/7.		
2.	**Програмне забезпечення резервних копій**		компле кт	**1**
	Технічні характеристики та вимоги до обладнання			
	Ліцензування	По кількості фізичних процесорів або по сумарному об’єму корисних даних.		
	Кількість ліцензій	- Метрика ліцензування – процесорний сокет (CPU socket) серверної платформи або сумарний об’єм на клієнтах резервного копіювання (Front end capacity). Пропозиція повинна включати ліцензії програмного забезпечення без будь-яких функціональних обмежень типу “Perpetual” (безстрокова ліцензія) Кількість необхідних ліцензій – не менше 8 при використанні метрики ліцензування CPU socket, або не менше 120ТБ при використанні метрики ліцензування Front end capacity..		
	Загальний функціонал	- Обов’язкова підтримка: - Резервне копіювання та відновлення даних віртуальних машин кластеру VMware vSphere.		

		- Можливість безперервної реплікації даних критичних віртуальних машин локально та віддалено - Моніторинг та аналіз підсистеми резервного копіювання - Пошук по ключовим словам в метаданих або в контенті резервних копій з можливістю перегляду та відновленню окремих файлів.
	Оптимізація процесів резервного копіювання	- Запуск віртуальної машини безпосередньо з системи збереження резервних копій без відновлення її образу. - Наявність власного порталу самообслуговування для користувачів, або його створення через інтеграцію с vRealize Automation. - Оптимізація при реплікації в резервний ЦОД через WAN канали: дедуплікація та компресія.
	Сумісність та інтеграція	- Повна сумісність з системою збереження резервних копій, що пропонується. Повна підтримка протоколів розподіленої дедуплікації OST/BOOST. - Керування процесами резервування через інтерфейси VMware. - Інтегрування з VMware vCenter. vRealize Suite. - Підтримувати розподілену дедуплікацію на клієнті при резервному копіюванні Oracle, Microsoft SQL Server, Exchange, Share Point, Informix, Lotus при використанні системи зберігання даних з дедуплікацією; - Підтримувати оптимізоване резервне копіювання файлових систем за допомогою технологій синтетичного повного копіювання, блочного копіювання і автоматичної паралелізації операцій читання; - Підтримувати технології блочного копіювання для файлових систем MS NTFS і Linux Ext3, Ext4 с можливістю гранулярного відновлення на рівні окремих файлів; - Підтримка Використання технології VMware Changed block tracking як для резервного копіювання, так і для відновлення.
	Гарантія та технічна підтримка	- Не менше 36 місяців. - Гарантійна сервісна підтримка надається офіційним сервісним центром виробника, або авторизованим представником виробника обладнання.

		- Гарантійна сервісна підтримка повинна включати доступ до порталу оновлень ПЗ, діагностику і підтримку з боку центру технічної підтримки виробника. - Наявність єдиного call-центру виробника обладнання для прийому сервісних кейсів та безкоштовної виділеної лінії «гарячої підтримки» цілодобово в режимі 24/7.		
3.	**Послуга по впровадженню**		послуга	**1**
	Склад послуги			
		• Розгортання СЗД на майданчику Замовника. • Оновлення версій мікрокодів, конфігурація ресурсів. • Налаштування мережі передачи даних • Впровадження системи резервного копіювання та відновлення з розробкою політик резервного копіювання (встановлення ядра системи, інтеграція з існуючою інфраструктурою, встановлення агентів, створення політик резервного копіювання). • Інтеграція обладнання в існуючу мережу передачі даних. • Тестування та введення комплексу у продуктивну експлуатацію • Навчання (передача знань) технічного персоналу замовника.		

4.Обгрунтування очікуваної ціни закупівлі: Згідно проведеного моніторингу цін середня вартість даного роду товару на ринку, враховуючи обсяги закупівлі за предметом Модернізація та функціональне розширення серверно-апаратної платформи оперативної обробки інформації за ДК 021:2015 48820000-2 Сервери, становить 5 138 000 (п’ять мільйонів сто тридцять вісім тисяч гривень, 00 копійок) з ПДВ за рахунок бюджетних коштів фінансування закупівлі м. Києва, КЕКВ 3210, передбачених в рамках програми «Електронна столиця» на 2019-2022 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 18.12.2018 № 461/6512.